

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/005416

International filing date: 24 March 2005 (24.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-095646
Filing date: 29 March 2004 (29.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 12 May 2005 (12.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 4 年 3 月 2 9 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 0 9 5 6 4 6

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号
J P 2 0 0 4 - 0 9 5 6 4 6
The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

出 願 人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

2 0 0 5 年 4 月 2 0 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 2048160112
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 12/00
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 大穂 雅博
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 山本 雅哉
【特許出願人】
 【識別番号】 000005821
 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100109210
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 新居 広守
【国等の委託研究の成果に係る記載事項】 国等の委託研究成果に係る特許出願（平成 14 年度補正予算 通信・放送機構「IP v 6 高速ネットワークにおけるコンテンツ流通のための動的権利管理技術の研究開発」委託研究、産業活力再生特別措置法第 3 0 条の適用を受けるもの）
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 049515
 【納付金額】 21,000 円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0213583

【書類名】 特許請求の範囲

【請求項 1】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、
コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第 1 のライセンスを生成する第 1 ライセンス生成処理部と、
前記第 1 のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第 2 のライセンスを取得する第 2 ライセンス取得処理部と、
前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と
を備えることを特徴とする権利管理端末。

【請求項 2】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、
コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第 1 のライセンスを生成する第 1 ライセンス生成処理部と、
前記第 1 のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第 2 のライセンスを取得する第 2 ライセンス取得処理部と、
前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、
前記第 2 のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得処理部と、
前記コンテンツ鍵取得処理部で取得したコンテンツ鍵を前記第 1 のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入処理部と
を備えることを特徴とする権利管理端末。

【請求項 3】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、
コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第 1 のライセンスを生成する第 1 ライセンス生成処理部と、
前記第 1 のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第 2 のライセンスを取得する第 2 ライセンス取得処理部と、
前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、
前記比較処理部で比較判定を終えた第 1 のライセンスを記録装置で管理する第 1 ライセンス管理処理部と、
前記第 1 ライセンス管理処理部で管理する第 1 のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第 1 ライセンス発行処理部と
を備えることを特徴とする権利管理端末。

【請求項 4】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、
コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第 1 のライセンスを生成する第 1 ライセンス生成処理部と、
前記第 1 のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第 2 のライセンスを取得する第 2 ライセンス取得処理部と、
前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、
前記第 2 のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得処理部と、
前記コンテンツ鍵取得処理部で取得したコンテンツ鍵を前記第 1 のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入処理部と、
前記比較処理部で比較判定を終えた第 1 のライセンスを記録装置で管理する第 1 ライセンス管理処理部と、
前記第 1 ライセンス管理処理部で管理する第 1 のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第 1 ライセンス発行処理部と
を備えることを特徴とする権利管理端末。

【請求項 5】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、
コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１
ライセンス生成処理部と、
前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第１のライセンスを
販売する際の条件となる販売条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得
処理部と、
前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、
販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認処理部と
を備えることを特徴とする権利管理端末。

【請求項６】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、
コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１
ライセンス生成処理部と、
前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第１のライセンスを
販売する際の条件となる販売条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得
処理部と、
前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、
販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認処理部と、
前記第２のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテ
ンツ鍵取得処理部と、
前記コンテンツ鍵取得処理部で取得したコンテンツ鍵を前記第１のライセンスへ挿入す
るコンテンツ鍵挿入処理部と
を備えることを特徴とする権利管理端末。

【請求項７】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、
コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１
ライセンス生成処理部と、
前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第１のライセンスを
販売する際の条件となる販売条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得
処理部と、
前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、
販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認処理部と、
前記比較処理部で比較判定を終えた第１のライセンスを記録装置で管理する第１ライセ
ンス管理処理部と、
前記第１ライセンス管理処理部で管理する第１のライセンスをコンテンツの利用を行う
コンテンツ利用端末装置に発行する第１ライセンス発行処理部と
を備えることを特徴とする権利管理端末。

【請求項８】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、
コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１
ライセンス生成処理部と、
前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第１のライセンスを
販売する際の条件となる販売条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得
処理部と、
前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、
販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認処理部と、
前記第２のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテ
ンツ鍵取得処理部と、
前記コンテンツ鍵取得処理部で取得したコンテンツ鍵を前記第１のライセンスへ挿入す
るコンテンツ鍵挿入処理部と、

前記比較処理部で比較判定を終えた第1のライセンスを記録装置で管理する第1ライセンス管理処理部と、

前記第1ライセンス管理処理部で管理する第1のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第1ライセンス発行処理部と
を備えることを特徴とする権利管理端末。

【請求項9】

販売条件確認処理部は、前記販売条件の1つである前記第1のライセンスを販売できる合計個数が、条件の範囲内か否かを確認する

ことを特徴とする請求項5～8のいずれか1項に記載の権利管理端末。

【請求項10】

販売条件確認処理部は、前記販売条件の1つである前記第1のライセンスを販売できる期間が、条件の範囲内か否かを確認する

ことを特徴とする請求項5～8のいずれか1項に記載の権利管理端末。

【請求項11】

前記第1ライセンス生成処理部以外の処理部は、耐タンパ化された領域でセキュアに処理を実施する

ことを特徴とする請求項1～10のいずれか1項に記載の権利管理端末。

【請求項12】

前記比較処理部は、前記利用条件の1つであるコンテンツを利用できる合計回数が、前記編集条件として記述された合計回数の幅の範囲内か否かを判定する

ことを特徴とする請求項1～10のいずれか1項に記載の権利管理端末。

【請求項13】

前記比較処理部は、前記利用条件の1つであるコンテンツを利用できる合計時間が、前記編集条件として記述された合計時間の幅の範囲内か否かを判定する

ことを特徴とする請求項1～10のいずれか1項に記載の権利管理端末。

【請求項14】

前記比較処理部は、前記利用条件の1つであるコンテンツを利用できる期間が、前記編集条件として記述された期間の幅の範囲内か否かを判定する

ことを特徴とする請求項1～10のいずれか1項に記載の権利管理端末。

【請求項15】

前記比較処理部は、前記利用条件の1つであるコンテンツを連続して利用できる連続利用時間が、前記編集条件として記述された連続利用時間の幅の範囲内か否かを判定する

ことを特徴とする請求項1～10のいずれか1項に記載の権利管理端末。

【請求項16】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理プログラムであって、
コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成する第1ライセンス生成機能と、

前記第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第2のライセンスを取得する第2ライセンス取得機能と、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較機能と
をコンピュータに実現させるための権利管理プログラム。

【請求項17】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理プログラムであって、
コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成する第1ライセンス生成機能と、

前記第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第2のライセンスを取得する第2ライセンス取得機能と、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較機能と、

前記第2のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得機能と、

前記コンテンツ鍵取得機能で取得したコンテンツ鍵を前記第１のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入機能と

をコンピュータに実現させるための権利管理プログラム。

【請求項１８】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理プログラムであって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１ライセンス生成機能と、

前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得機能と、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較機能と、

前記比較機能で比較判定を終えた第１のライセンスを記録装置で管理する第１ライセンス管理機能と、

前記第１ライセンス管理機能で管理する第１のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第１ライセンス発行機能と

をコンピュータに実現させるための権利管理プログラム。

【請求項１９】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理プログラムであって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１ライセンス生成機能と、

前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得機能と、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較機能と、

前記第２のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得機能と、

前記コンテンツ鍵取得機能で取得したコンテンツ鍵を前記第１のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入機能と、

前記比較機能で比較判定を終えた第１のライセンスを記録装置で管理する第１ライセンス管理機能と、

前記第１ライセンス管理機能で管理する第１のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第１ライセンス発行機能と

をコンピュータに実現させるための権利管理プログラム。

【請求項２０】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理プログラムであって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１ライセンス生成機能と、

前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第１のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得機能と、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較機能と、

販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認機能と

をコンピュータに実現させるための権利管理プログラム。

【請求項２１】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理プログラムであって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１ライセンス生成機能と、

前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第１のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得機能と、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較機能と、

販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認機能と、

前記第 2 のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得機能と、

前記コンテンツ鍵取得機能で取得したコンテンツ鍵を前記第 1 のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入機能と

をコンピュータに実現させるための権利管理プログラム。

【請求項 2 2】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理プログラムであって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第 1 のライセンスを生成する第 1 ライセンス生成機能と、

前記第 1 のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第 1 のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第 2 のライセンスを取得する第 2 ライセンス取得機能と、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較機能と、

販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認機能と、

前記比較機能で比較判定を終えた第 1 のライセンスを記録装置で管理する第 1 ライセンス管理機能と、

前記第 1 ライセンス管理機能で管理する第 1 のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第 1 ライセンス発行機能と

をコンピュータに実現させるための権利管理プログラム。

【請求項 2 3】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理プログラムであって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第 1 のライセンスを生成する第 1 ライセンス生成機能と、

前記第 1 のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第 1 のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第 2 のライセンスを取得する第 2 ライセンス取得機能と、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較機能と、

販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認機能と、

前記第 2 のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得機能と、

前記コンテンツ鍵取得機能で取得したコンテンツ鍵を前記第 1 のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入機能と、

前記比較機能で比較判定を終えた第 1 のライセンスを記録装置で管理する第 1 ライセンス管理機能と、

前記第 1 ライセンス管理機能で管理する第 1 のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第 1 ライセンス発行機能と

をコンピュータに実現させるための権利管理プログラム。

【請求項 2 4】

販売条件確認機能では、前記販売条件の 1 つである前記第 1 のライセンスを販売できる合計個数が、条件の範囲内か否かを確認する

ことをコンピュータに実現させるための請求項 2 0 ～ 2 3 のいずれか 1 項に記載の権利管理プログラム。

【請求項 2 5】

販売条件確認機能では、前記販売条件の 1 つである前記第 1 のライセンスを販売できる期間が、条件の範囲内か否かを確認する

ことをコンピュータに実現させるための請求項 2 0 ～ 2 3 のいずれか 1 項に記載の権利管理プログラム。

【請求項 2 6】

前記第 1 ライセンス生成機能以外の機能では、耐タンパ化された領域でセキュアに処理を実施する

ことをコンピュータに実現させるための請求項 16～25 のいずれか 1 項に記載の権利管理プログラム。

【請求項 27】

前記比較機能では、前記利用条件の 1 つであるコンテンツを利用できる合計回数が、前記編集条件として記述された合計回数の幅の範囲内か否かを判定する

ことをコンピュータに実現させるための請求項 16～25 のいずれか 1 項に記載の権利管理プログラム。

【請求項 28】

前記比較機能では、前記利用条件の 1 つであるコンテンツを利用できる合計時間が、前記編集条件として記述された合計時間の幅の範囲内か否かを判定する

ことをコンピュータに実現させるための請求項 16～25 のいずれか 1 項に記載の権利管理プログラム。

【請求項 29】

前記比較機能では、前記利用条件の 1 つであるコンテンツを利用できる期間が、前記編集条件として記述された期間の幅の範囲内か否かを判定する

ことをコンピュータに実現させるための請求項 16～25 のいずれか 1 項に記載の権利管理プログラム。

【請求項 30】

前記比較機能では、前記利用条件の 1 つであるコンテンツを連続して利用できる連続利用時間が、前記編集条件として記述された連続利用時間の幅の範囲内か否かを判定する

ことをコンピュータに実現させるための請求項 16～25 のいずれか 1 項に記載の権利管理プログラム。

【請求項 31】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理方法であって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第 1 のライセンスを生成する第 1 ライセンス生成ステップと、

前記第 1 のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第 2 のライセンスを取得する第 2 ライセンス取得ステップと、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較ステップと

を含むことを特徴とする権利管理方法。

【請求項 32】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理方法であって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第 1 のライセンスを生成する第 1 ライセンス生成ステップと、

前記第 1 のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第 2 のライセンスを取得する第 2 ライセンス取得ステップと、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較ステップと、

前記第 2 のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得ステップと、

前記コンテンツ鍵取得ステップで取得したコンテンツ鍵を前記第 1 のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入ステップと

を含むことを特徴とする権利管理方法。

【請求項 33】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理方法であって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第 1 のライセンスを生成する第 1 ライセンス生成ステップと、

前記第 1 のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第 2 のライセンスを取得する第 2 ライセンス取得ステップと、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較ステップと、

前記比較ステップで比較判定を終えた第 1 のライセンスを記録装置で管理する第 1 ライ

センス管理ステップと、

前記第１ライセンス管理ステップで管理する第１のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第１ライセンス発行ステップと

を含むことを特徴とする権利管理方法。

【請求項３４】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理方法であって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１ライセンス生成ステップと、

前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得ステップと、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較ステップと、

前記第２のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得ステップと、

前記コンテンツ鍵取得ステップで取得したコンテンツ鍵を前記第１のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入ステップと、

前記比較ステップで比較判定を終えた第１のライセンスを記録装置で管理する第１ライセンス管理ステップと、

前記第１ライセンス管理ステップで管理する第１のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第１ライセンス発行ステップと

を含むことを特徴とする権利管理方法。

【請求項３５】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理方法であって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１ライセンス生成ステップと、

前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第１のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得ステップと、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較ステップと、

販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認ステップと

を含むことを特徴とする権利管理方法。

【請求項３６】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理方法であって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１ライセンス生成ステップと、

前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第１のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得ステップと、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較ステップと、

販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認ステップと、

前記第２のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得ステップと、

前記コンテンツ鍵取得ステップで取得したコンテンツ鍵を前記第１のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入ステップと

を含むことを特徴とする権利管理方法。

【請求項３７】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理方法であって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第１のライセンスを生成する第１ライセンス生成ステップと、

前記第１のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第１のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第２のライセンスを取得する第２ライセンス取得

ステップと、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較ステップと、

販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認ステップと、

前記比較ステップで比較判定を終えた第1のライセンスを記録装置で管理する第1ライセンス管理ステップと、

前記第1ライセンス管理ステップで管理する第1のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第1ライセンス発行ステップと

を含むことを特徴とする権利管理方法。

【請求項38】

コンテンツの著作権管理を行う権利管理方法であって、

コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成する第1ライセンス生成ステップと、

前記第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第1のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第2のライセンスを取得する第2ライセンス取得ステップと、

前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較ステップと、

販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認ステップと、

前記第2のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得ステップと、

前記コンテンツ鍵取得ステップで取得したコンテンツ鍵を前記第1のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入ステップと、

前記比較ステップで比較判定を終えた第1のライセンスを記録装置で管理する第1ライセンス管理ステップと、

前記第1ライセンス管理ステップで管理する第1のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第1ライセンス発行ステップと

を含むことを特徴とする権利管理方法。

【請求項39】

前記販売条件確認ステップでは、前記販売条件の1つである前記第1のライセンスを販売できる合計個数が、条件の範囲内か否かを確認する

ことを特徴とする請求項35～38のいずれか1項に記載の権利管理方法。

【請求項40】

前記販売条件確認ステップでは、前記販売条件の1つである前記第1のライセンスを販売できる期間が、条件の範囲内か否かを確認する

ことを特徴とする請求項35～38のいずれか1項に記載の権利管理方法。

【請求項41】

前記第1ライセンス生成ステップ以外のステップでは、耐タンパ化された領域でセキュアに処理を実施する

ことを特徴とする請求項31～40のいずれか1項に記載の権利管理方法。

【請求項42】

前記比較ステップでは、前記利用条件の1つであるコンテンツを利用できる合計回数が、前記編集条件として記述された合計回数の幅の範囲内か否かを判定する

ことを特徴とする請求項31～40のいずれか1項に記載の権利管理方法。

【請求項43】

前記比較ステップでは、前記利用条件の1つであるコンテンツを利用できる合計時間が、前記編集条件として記述された合計時間の幅の範囲内か否かを判定する

ことを特徴とする請求項31～40のいずれか1項に記載の権利管理方法。

【請求項44】

前記比較ステップでは、前記利用条件の1つであるコンテンツを利用できる期間が、前記編集条件として記述された期間の幅の範囲内か否かを判定する

ことを特徴とする請求項31～40のいずれか1項に記載の権利管理方法。

【請求項 4 5】

前記比較ステップでは、前記利用条件の1つであるコンテンツを連続して利用できる連続利用時間が、前記編集条件として記述された連続利用時間の幅の範囲内か否かを判定する

ことを特徴とする請求項 3 1～4 0 のいずれか 1 項に記載の権利管理方法。

【請求項 4 6】

コンテンツの利用条件を記述した第 1 のライセンスに対する生成条件を含む第 2 のライセンスを扱う媒体であって、

前記第 1 のライセンスを生成する際の条件となる編集条件データと、

暗号化コンテンツを復号するためのコンテンツ鍵データと

を含むことを特徴とする媒体。

【請求項 4 7】

コンテンツの利用条件を記述した第 1 のライセンスに対する生成条件を含む第 2 のライセンスを扱う媒体であって、

前記第 1 のライセンスを生成する際の条件となる編集条件データと、

暗号化コンテンツを復号するためのコンテンツ鍵データと、

前記第 1 のライセンスを販売する際の条件となる販売条件データと

を含むことを特徴とする媒体。

【請求項 4 8】

前記販売条件データは、前記第 1 のライセンスを販売できる個数の上限値を含む

ことを特徴とする請求項 4 7 記載の媒体。

【請求項 4 9】

前記販売条件データは、前記第 1 のライセンスを販売できる期間を含む

ことを特徴とする請求項 4 7 記載の媒体。

【請求項 5 0】

前記編集条件データは、前記第 1 のライセンスの利用条件として設定できるコンテンツの利用回数の幅を含む

ことを特徴とする請求項 4 6～4 9 のいずれか 1 項に記載の媒体。

【請求項 5 1】

前記編集条件データは、前記第 1 のライセンスの利用条件として設定できるコンテンツの利用時間の幅を含む

ことを特徴とする請求項 4 6～4 9 のいずれか 1 項に記載の媒体。

【請求項 5 2】

前記編集条件データは、前記第 1 のライセンスの利用条件として設定できるコンテンツの利用期間の幅を含む

ことを特徴とする請求項 4 6～4 9 のいずれか 1 項に記載の媒体。

【請求項 5 3】

前記編集条件データは、前記第 1 のライセンスの利用条件として設定できるコンテンツの連続利用時間の幅を含む

ことを特徴とする請求項 4 6～4 9 のいずれか 1 項に記載の媒体。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 権利管理端末

【技術分野】

【0001】

本発明は、通信や放送を介して、サービスプロバイダのサーバ装置からコンテンツプロバイダが制作した映像や音楽などのデジタルコンテンツデータを配信し、エンドユーザの端末装置でデジタルコンテンツを利用するコンテンツ配信システム（以降、場合によってはB2B2Cシステムとも称する。なお、B2B2Cシステムとは上記のように、商品を作るコンテンツプロバイダ(Business)、販売するサービスプロバイダ(Business)、購入するエンドユーザ(Consumer)の関係を示した略語である）に用いられる権利管理端末に関し、特に、コンテンツプロバイダが、サービスプロバイダによって生成される販売ライセンスの利用条件を制御することが可能なコンテンツ配信システムに用いられる権利管理端末に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、通信や放送を介して、映像や音楽などのデジタルコンテンツ（以降、コンテンツと略す）をサーバ装置から端末装置に配信し、端末装置においてコンテンツを利用するコンテンツ配信サービスが実用化段階に入っている。一方、デジタル機器の発展に伴い、コンテンツの不正コピーなどが容易に行えるようになり、コンテンツの著作権が侵害されるという問題が増加している。そのため、コンテンツ配信サービスにおいては、コンテンツの不正利用を防止することを目的とした著作権保護技術（DRM: Digital Rights Management）が用いられている。著作権保護技術とは、暗号技術や認証技術などを用いて、正規のユーザにのみ、決められた範囲内でコンテンツの利用を許可する技術である。具体的には、コンテンツプロバイダのサーバ装置でコンテンツを暗号化し、暗号化コンテンツとしてエンドユーザの端末装置に配信する。また、端末装置は、暗号化コンテンツを復号するためのコンテンツ鍵やコンテンツの利用条件（利用回数や有効期間など）などを含む販売ライセンスをサービスプロバイダのサーバ装置から取得する。そして、端末装置は、受信した販売ライセンス内の利用条件に従って、暗号化コンテンツを復号し、コンテンツを利用する。以上のような方法で、コンテンツを保護し、コンテンツの不正利用を防止する。

【0003】

ここで、上述した販売ライセンスの生成は、サービスプロバイダのサーバ装置にて行われるため、その中の情報であるコンテンツ鍵や利用条件はサービスプロバイダが設定する。しかしながら、そのコンテンツ鍵に関しては、コンテンツプロバイダがコンテンツの暗号化処理を行った際のコンテンツ鍵を使用する必要があるため、実質コンテンツプロバイダが制御できる情報であると言える。また、特許文献1に開示されているような手法を用いることによって、コンテンツプロバイダがコンテンツ鍵を制御しつつも、サービスプロバイダがコンテンツプロバイダから受信したコンテンツを編集して、その編集した暗号化コンテンツをエンドユーザの端末装置へ配信することも可能となる。

【特許文献1】 特開平8-329011号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

一方、利用条件については、コンテンツプロバイダとサービスプロバイダ間の書面を用いた契約上の制限はあるものの、基本的にはサービスプロバイダが設定する情報であり、システム的にコンテンツプロバイダがサービスプロバイダの設定する利用条件の内容を制御することはできなかった。

【0005】

そこで、本発明では、上記問題点に鑑み、コンテンツプロバイダが、サービスプロバイダの生成するライセンスの利用条件の内容を制御し、許可した範囲内の利用条件が設定さ

れた時のみ、その販売ライセンスをエンドユーザに対して販売可能となるB 2 B 2 C システムに用いられる権利管理端末を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明に係る権利管理端末においては、コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成する第1ライセンス生成処理部と、前記第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第2のライセンスを取得する第2ライセンス取得処理部と、前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部とを備えることを特徴とする。

【0007】

また、本発明に係る権利管理端末においては、コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成する第1ライセンス生成処理部と、前記第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第2のライセンスを取得する第2ライセンス取得処理部と、前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、前記第2のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得処理部と、前記コンテンツ鍵取得処理部で取得したコンテンツ鍵を前記第1のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入処理部とを備えることを特徴とすることができる。

【0008】

また、本発明に係る権利管理端末においては、コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成する第1ライセンス生成処理部と、前記第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第2のライセンスを取得する第2ライセンス取得処理部と、前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、前記比較処理部で比較判定を終えた第1のライセンスを記録装置で管理する第1ライセンス管理処理部と、前記第1ライセンス管理処理部で管理する第1のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第1ライセンス発行処理部とを備えることを特徴とすることもできる。

【0009】

また、本発明に係る権利管理端末においては、コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成する第1ライセンス生成処理部と、前記第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第2のライセンスを取得する第2ライセンス取得処理部と、前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、前記第2のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得処理部と、前記コンテンツ鍵取得処理部で取得したコンテンツ鍵を前記第1のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入処理部と、前記比較処理部で比較判定を終えた第1のライセンスを記録装置で管理する第1ライセンス管理処理部と、前記第1ライセンス管理処理部で管理する第1のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第1ライセンス発行処理部とを備えることを特徴としてもよい。

【0010】

また、本発明に係る権利管理端末においては、コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成する第1ライセンス生成処理部と、前記第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第1のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第2のライセンスを取得する第2ライセンス取得処理部と、前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認処理部とを備えることを特徴とすることができる。

【0011】

また、本発明に係る権利管理端末においては、コンテンツの著作権管理を行う権利管理

端末であって、コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成する第1ライセンス生成処理部と、前記第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第1のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第2のライセンスを取得する第2ライセンス取得処理部と、前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認処理部と、前記第2のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得処理部と、前記コンテンツ鍵取得処理部で取得したコンテンツ鍵を前記第1のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入処理部とを備えることを特徴としてもよい。

【0012】

また、本発明に係る権利管理端末においては、コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成する第1ライセンス生成処理部と、前記第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第1のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第2のライセンスを取得する第2ライセンス取得処理部と、前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認処理部と、前記比較処理部で比較判定を終えた第1のライセンスを記録装置で管理する第1ライセンス管理処理部と、前記第1ライセンス管理処理部で管理する第1のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第1ライセンス発行処理部とを備えることを特徴とすることもできる。

【0013】

また、本発明に係る権利管理端末においては、コンテンツの著作権管理を行う権利管理端末であって、コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成する第1ライセンス生成処理部と、前記第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件と、前記第1のライセンスを販売する際の条件となる販売条件を含む第2のライセンスを取得する第2ライセンス取得処理部と、前記利用条件と前記編集条件の内容を比較判定する比較処理部と、販売時に前記販売条件を確認する販売条件確認処理部と、前記第2のライセンスから暗号化コンテンツを復号するコンテンツ鍵を取得するコンテンツ鍵取得処理部と、前記コンテンツ鍵取得処理部で取得したコンテンツ鍵を前記第1のライセンスへ挿入するコンテンツ鍵挿入処理部と、前記比較処理部で比較判定を終えた第1のライセンスを記録装置で管理する第1ライセンス管理処理部と、前記第1ライセンス管理処理部で管理する第1のライセンスをコンテンツの利用を行うコンテンツ利用端末装置に発行する第1ライセンス発行処理部とを備えることを特徴としてもよい。

【0014】

また、本発明に係る権利管理端末においては、販売条件確認処理部は、前記販売条件の1つである前記第1のライセンスを販売できる合計個数が、条件の範囲内か否かを確認することを特徴とすることもできる。

【0015】

また、本発明に係る権利管理端末においては、販売条件確認処理部は、前記販売条件の1つである前記第1のライセンスを販売できる期間が、条件の範囲内か否かを確認することを特徴とすることもできる。

【0016】

また、本発明に係る権利管理端末においては、前記第1ライセンス生成処理部以外の処理部は、耐タンパ化された領域でセキュアに処理を実施することを特徴とすることもできる。

【0017】

また、本発明に係る権利管理端末においては、前記比較処理部は、前記利用条件の1つであるコンテンツを利用できる合計回数が、前記編集条件として記述された合計回数の幅の範囲内か否かを判定することを特徴とすることもできる。

【0018】

また、本発明に係る権利管理端末においては、前記比較処理部は、前記利用条件の1つ

であるコンテンツを利用できる合計時間が、前記編集条件として記述された合計時間の幅の範囲内か否かを判定することを特徴とすることもできる。

【0019】

また、本発明に係る権利管理端末においては、前記比較処理部は、前記利用条件の1つであるコンテンツを利用できる期間が、前記編集条件として記述された期間の幅の範囲内か否かを判定することを特徴とすることもできる。

【0020】

また、本発明に係る権利管理端末においては、前記比較処理部は、前記利用条件の1つであるコンテンツを連続して利用できる連続利用時間が、前記編集条件として記述された連続利用時間の幅の範囲内か否かを判定することを特徴とすることもできる。

【0021】

以上のように、編集条件を満たす販売ライセンスにしかコンテンツ鍵を挿入しないという強制力を持たせることによって、コンテンツプロバイダがサービスプロバイダの生成する販売ライセンスの利用条件の内容を制御することが可能となる。

【0022】

なお、本発明は、このような権利管理端末として実現することができるだけでなく、このような権利管理端末が備える特徴的な手段を機能としてコンピュータに実現させるための権利管理プログラムとして実現したり、このような権利管理端末が備える特徴的な手段をステップとする権利管理方法として実現したり、このような権利管理端末が備える特徴的な手段に用いられるデータを含む媒体として実現したりすることもできる。そして、そのようなプログラムは、CD-ROM等の記録媒体やインターネット等の伝送媒体を介して配信することができるのは言うまでもない。

【発明の効果】

【0023】

本発明によれば、コンテンツプロバイダがサービスプロバイダの生成する販売ライセンスの利用条件の内容に対して編集できる条件を設定することが可能となり、また、コンテンツプロバイダが意図しない販売ライセンスがサービスプロバイダより販売され、エンドユーザに利用をされるという問題が無くなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0024】

以下、本発明における実施の形態について、図面を用いて詳細に説明する。

（全体の概略構成の説明）

図1は、本発明における実施の形態に係るB2B2C（Business to Business to Consumer）システムの全体の概略構成を示す図である。図1に示すように、本B2B2Cシステムは、コンテンツプロバイダ11、サービスプロバイダ21、エンドユーザ31と、コンテンツプロバイダ11とサービスプロバイダ21を接続する伝送路A41と、サービスプロバイダ21とエンドユーザ31を接続する伝送路B51とから構成されている。

【0025】

ここで、コンテンツプロバイダ11とは、コンテンツの制作を行う事業者を示す。また、サービスプロバイダ21とは、コンテンツプロバイダ11と契約してコンテンツを取得し、そのコンテンツをエンドユーザ31に対して販売する事業者を示す。更に、エンドユーザ31は、サービスプロバイダ21からコンテンツを購入して利用する消費者を示す。

【0026】

本発明では、このB2B2Cシステムの中のコンテンツプロバイダ11とサービスプロバイダ21間の処理を対象としたものであるため、以下の説明ではコンテンツプロバイダ11とサービスプロバイダ21について詳細な説明を行う。

【0027】

（システム構成の説明）

まず、図2と図3を用いて、コンテンツプロバイダ11とサービスプロバイダ21のサ

ブシステムのシステム構成を示す。

【0028】

(コンテンツプロバイダ11のサブシステムのシステム構成)

図2では、コンテンツプロバイダ11のサブシステムのシステム構成を示す。図2に示すように、コンテンツプロバイダ11のサブシステムは、オリジナルライセンス生成ツール111、コンテンツ暗号化ツール112、CPライセンス契約サーバ113、CPライセンス管理サーバ114、CP会員管理サーバ115、CPコンテンツ管理サーバ116から構成される。

【0029】

ここで、オリジナルライセンス生成ツール111は、サービスプロバイダ21とのライセンス契約を行った後提供するオリジナルライセンスを生成するツールである。コンテンツ暗号化ツール112は、指定されたコンテンツ鍵を用いて非暗号のコンテンツを暗号化処理し、暗号化コンテンツを生成するツールである。CPライセンス契約サーバ113は、サービスプロバイダ21からのライセンス契約要求を受け付けて、ライセンス契約に関する処理を行い、その結果を返す役割を果たすサーバである。CPライセンス管理サーバ114は、サービスプロバイダ21からのライセンス取得要求を受け付けて、該当するオリジナルライセンスを返す役割を果たすサーバである。CP会員管理サーバ115は、サービスプロバイダ21からのサービス入会要求を受け付けて、サービス入会に関する処理を行い、その結果を返す役割を果たすサーバである。最後に、CPコンテンツ管理サーバ116は、サービスプロバイダ21からの暗号化コンテンツ取得要求を受け付けて、該当する暗号化コンテンツを返す役割を果たすサーバである。

【0030】

なお、上述したオリジナルライセンスは、暗号化コンテンツを復号するためのコンテンツ鍵と、サービスプロバイダ21がエンドユーザ31に対して提供する販売ライセンスのテンプレートと、販売ライセンスのテンプレートを編集できる編集条件と、編集を行った販売ライセンスに関する販売条件などから構成されるデータである。また、オリジナルライセンスのデータ構造の例については、後ほど図を用いて詳細に説明する。

【0031】

(サービスプロバイダ21のサブシステムのシステム構成)

図3では、サービスプロバイダ21のサブシステムのシステム構成を示す。図3に示すように、サービスプロバイダ21のサブシステムは、販売ライセンス生成ツール211、SP端末アプリ212、SPライセンス販売サーバ213、SPライセンス管理サーバ214、SP会員管理サーバ215、SPコンテンツ配信サーバ216から構成される。

【0032】

ここで、販売ライセンス生成ツール211は、オリジナルライセンス内に含まれる販売ライセンスのテンプレートを本ツールの利用者に指示された内容に従って編集し、コンテンツ鍵を含まない販売ライセンス(コンテンツ鍵無し)を生成するツールである。SP端末アプリ212は、コンテンツプロバイダ11に対してサービス入会やライセンス契約の要求を行ったり、SPライセンス管理サーバ214やSPコンテンツ配信サーバ216に対して、オリジナルライセンスや暗号化コンテンツをコンテンツプロバイダ11から取得するように指示するアプリケーションである。SPライセンス販売サーバ213は、エンドユーザ31からのライセンス購入要求を受け付けて、ライセンス購入に関する処理を行い、その結果を返す役割を果たすサーバである。SPライセンス管理サーバ214は、販売ライセンス生成ツール211で作成された販売ライセンス(コンテンツ鍵無し)の利用条件と、その販売ライセンス(コンテンツ鍵無し)を作成する元となったオリジナルライセンスの編集条件を比較し、利用条件が編集条件の範囲内であると判定した場合に限り、販売ライセンス(コンテンツ鍵無し)の中にコンテンツ鍵を挿入し、販売ライセンス(コンテンツ鍵有り)を生成する役割を果たすサーバである。また、SPライセンス管理サーバ214は、エンドユーザ31からのライセンス取得要求に対して、該当する販売ライセンス(コンテンツ鍵有り)を返す役割も果たす。SP会員管理サーバ215は、エンドユ

ーザ3 1からのサービス入会要求を受け付けて、サービス入会に関する処理を行い、その結果を返す役割を果たすサーバである。最後に、S Pコンテンツ配信サーバ2 1 6は、コンテンツプロバイダ1 1から暗号化コンテンツを取得したり、エンドユーザ3 1からの暗号化コンテンツ取得要求に対して、該当する暗号化コンテンツを返す役割を果たすサーバである。

【0 0 3 3】

なお、上述した販売ライセンスのデータ構造の例については、後ほど図を用いて詳細に説明する。

（モジュール構成の説明）

次に、図4から図14を用いて、図2で示したコンテンツプロバイダ1 1のサブシステム内の各ツール及びサーバのモジュール構成について示す。

【0 0 3 4】

（オリジナルライセンス生成ツール1 1 1のモジュール構成）

まず、図4では、オリジナルライセンス生成ツール1 1 1のモジュール構成を示す。図4に示すように、オリジナルライセンス生成ツール1 1 1は、ユーザ入力I / F 1 1 1 1、シナリオ制御部1 1 1 2、オリジナルライセンス生成処理部1 1 1 3、DB登録I / F 1 1 1 4から構成される。

【0 0 3 5】

ここで、ユーザ入力I / F 1 1 1 1は、オリジナルライセンス生成ツール1 1 1の利用者（コンテンツプロバイダ1 1のシステム管理者などを想定する）からの要求を受け付ける役割を果たす。シナリオ制御部1 1 1 2は、ユーザ入力I / F 1 1 1 1で受け付けた要求に対する処理の制御を行うモジュールである。オリジナルライセンス生成処理部1 1 1 3は、シナリオ制御部1 1 1 2より指定された条件に従って、オリジナルライセンスを生成するモジュールである。最後に、DB登録I / F 1 1 1 4は、生成したオリジナルライセンスをC Pライセンス管理サーバ1 1 4のデータベース（以降、DBと略す）に対して登録要求を行うモジュールである。また、オリジナルライセンスを一意に特定する識別子であるオリジナルライセンスIDとオリジナルライセンスの販売条件や編集条件などを示すメタ情報をC Pライセンス契約サーバ1 1 3のDBに対して登録要求を行う役割も果たす。

【0 0 3 6】

（コンテンツ暗号化ツール1 1 2のモジュール構成）

図5では、コンテンツ暗号化ツール1 1 2のモジュール構成を示す。図5に示すように、コンテンツ暗号化ツール1 1 2は、ユーザ入力I / F 1 1 2 1、シナリオ制御部1 1 2 2、コンテンツ暗号化処理部1 1 2 3、DB登録I / F 1 1 2 4から構成される。

【0 0 3 7】

ここで、ユーザ入力I / F 1 1 2 1は、コンテンツ暗号化ツール1 1 2の利用者（コンテンツプロバイダ1 1のシステム管理者などを想定する）からの要求を受け付ける役割を果たす。シナリオ制御部1 1 2 2は、ユーザ入力I / F 1 1 2 1で受け付けた要求に対する処理の制御を行うモジュールである。コンテンツ暗号化処理部1 1 2 3は、シナリオ制御部1 1 2 2より指定されたコンテンツ鍵を使用して、非暗号のコンテンツを暗号化処理し、暗号化コンテンツを生成するモジュールである。最後に、DB登録I / F 1 1 2 4は、暗号化コンテンツと暗号化コンテンツを一意に特定するコンテンツIDとコンテンツのタイトル名などを示すメタ情報をC Pコンテンツ管理サーバ1 1 6のDBに対して登録要求を行うモジュールである。

【0 0 3 8】

（C Pライセンス契約サーバ1 1 3のモジュール構成）

図6では、C Pライセンス契約サーバ1 1 3のモジュール構成を示す。図6に示すように、C Pライセンス契約サーバ1 1 3は、DB I / F 1 1 3 1、契約DB 1 1 3 2、通信処理部1 1 3 3、シナリオ制御部1 1 3 4、DB登録I / F 1 1 3 5から構成される。

【0 0 3 9】

ここで、DB I/F 1131は、シナリオ制御部1134やオリジナルライセンス生成ツール111からのDB操作要求（データ登録、データ検索など）に従って、契約DB 1132内の該当データを操作するモジュールである。契約DB 1132は、図7に示すようなテーブル構成を持ち、オリジナルライセンスIDとオリジナルライセンスの販売条件などに関するメタ情報を管理するDBである。通信処理部1133は、サービスプロバイダ21のSP端末アプリ212からのライセンス契約要求を受信し、ライセンス契約応答を返信するモジュールである。シナリオ制御部1134は、通信処理部1133が受け付けたライセンス契約要求に対する処理の制御を行うモジュールである。最後に、DB登録I/F 1135は、ライセンス契約の対象となったオリジナルライセンスIDと契約を行ったサービスプロバイダ21を一意に特定するユーザIDをCPライセンス管理サーバ114のDBに対して登録要求を行うモジュールである。

【0040】

（CPライセンス管理サーバ114のモジュール構成）

図8では、CPライセンス管理サーバ114のモジュール構成を示す。図8に示すように、CPライセンス管理サーバ114は、DB I/F 1141、ユーザDB 1142、ライセンスDB 1143、通信処理部1144、シナリオ制御部1145、ライセンス処理部1146から構成される。

【0041】

ここで、DB I/F 1141は、シナリオ制御部1134やオリジナルライセンス生成ツール111、CPライセンス契約サーバ113、CP会員管理サーバ115からのDB操作要求に従って、ユーザDB 1142やライセンスDB 1143内の該当データを操作する役割を果たす。ユーザDB 1142は、図9に示すようなテーブル構成を持ち、サービスプロバイダ21を一意に特定するユーザIDとサービスプロバイダ21が契約したオリジナルライセンスIDを管理するDBである。一方、ライセンスDB 1143は、図10に示すようなテーブル構成を持ち、オリジナルライセンスIDに対応するオリジナルライセンスデータを管理するDBである。通信処理部1144は、サービスプロバイダ21のSPライセンス管理サーバ214からのライセンス取得要求を受信し、該当するオリジナルライセンスを含むライセンス取得応答を返信するモジュールである。シナリオ制御部1145は、通信処理部1144が受け付けたライセンス取得要求に対する処理の制御を行うモジュールである。最後に、ライセンス処理部1146は、SPライセンス管理サーバ214に発行するオリジナルライセンスに対して、CPライセンス管理サーバ114の署名を付加したり、コンテンツ鍵の部分で暗号化したりするモジュールである。

【0042】

（CP会員管理サーバ115のモジュール構成）

図11では、CP会員管理サーバ115のモジュール構成を示す。図11に示すように、CP会員管理サーバ115は、DB I/F 1151、会員DB 1152、通信処理部1153、CPライセンス管理サーバ114、DB登録I/F 1155から構成される。

【0043】

ここで、DB I/F 1151は、シナリオ制御部1154からのDB操作要求に従って、会員DB 1152内の該当データを操作する役割を果たす。会員DB 1152は、図12に示すようなテーブル構成を持ち、サービスプロバイダ21を一意に特定するユーザIDと関連するユーザ情報を管理するDBである。ここで、ユーザ情報とは、アカウントID、パスワード、サービスプロバイダ名、住所などを含む情報を指す。通信処理部1153は、サービスプロバイダ21のSP端末アプリ212からのサービス入会要求を受信し、サービス入会応答を返信するモジュールである。シナリオ制御部1154は、通信処理部1153が受け付けたサービス入会要求に対する処理の制御を行うモジュールである。最後に、DB登録I/F 1155は、入会を行ったサービスプロバイダ21のユーザIDをCPライセンス管理サーバ114のDBに対して登録要求を行うモジュールである。

【0044】

（CPコンテンツ管理サーバ116のモジュール構成）

図 1 3 では、C P コンテンツ管理サーバ 1 1 6 のモジュール構成を示す。図 1 3 に示すように、C P コンテンツ管理サーバ 1 1 6 は、D B I / F 1 1 6 1、コンテンツ D B 1 1 6 2、通信処理部 1 1 6 3、シナリオ制御部 1 1 6 4 から構成される。

【 0 0 4 5 】

ここで、D B I / F 1 1 6 1 は、シナリオ制御部 1 1 6 4 やコンテンツ暗号化ツール 1 1 2 からの D B 操作要求に従って、コンテンツ D B 1 1 6 2 内の該当データを操作する役割を果たす。コンテンツ D B 1 1 6 2 は、図 1 4 に示すようなテーブル構成を持ち、コンテンツを一意に特定するコンテンツ I D と暗号化コンテンツデータとコンテンツ鍵データとコンテンツのタイトル名などを示すメタ情報を管理する D B である。通信処理部 1 1 6 3 は、サービスプロバイダ 2 1 の S P コンテンツ配信サーバ 2 1 6 からの暗号化コンテンツ取得要求を受信し、該当する暗号化コンテンツを含む暗号化コンテンツ取得応答を返信するモジュールである。最後に、シナリオ制御部 1 1 6 4 は、通信処理部 1 1 6 3 が受け付けた暗号化コンテンツ取得要求に対する処理の制御を行うモジュールである。

【 0 0 4 6 】

サービスプロバイダ 1 1 のサブシステム内の各ツール及びサーバのモジュール構成の説明に引き続き、図 1 5 から図 2 5 を用いて、図 3 で示したサービスプロバイダ 2 1 のサブシステム内の各ツール及びサーバのモジュール構成について示す。

【 0 0 4 7 】

(販売ライセンス生成ツール 2 1 1 のモジュール構成)

まず、図 1 5 では、販売ライセンス生成ツール 2 1 1 のモジュール構成を示す。図 1 5 に示すように、販売ライセンス生成ツール 2 1 1 は、ユーザ入力 I / F 2 1 1 1、シナリオ制御部 2 1 1 2、販売ライセンス生成処理部 2 1 1 3、D B 登録 I / F 2 1 1 4 から構成される。

【 0 0 4 8 】

ここで、ユーザ入力 I / F 2 1 1 1 は、販売ライセンス生成ツール 2 1 1 の利用者（サービスプロバイダ 2 1 のシステム管理者などを想定する）からの要求を受け付ける役割を果たす。シナリオ制御部 2 1 1 2 は、ユーザ入力 I / F 2 1 1 1 が受け付けた要求に対する処理の制御を行うモジュールである。販売ライセンス生成処理部 2 1 1 3 は、シナリオ制御部 2 1 1 2 の指示に従って、該当オリジナルライセンスに含まれる販売ライセンスのテンプレートを編集し、コンテンツ鍵を含まない販売ライセンス（コンテンツ鍵無し）を生成するモジュールである。最後に、D B 登録 I / F 2 1 1 4 は、生成した販売ライセンス（コンテンツ鍵無し）を S P ライセンス管理サーバ 2 1 4 の D B に対して登録要求を行うモジュールである。また、D B 登録 I / F 2 1 1 4 は、販売ライセンスを一意に特定する識別子である販売ライセンス I D と販売ライセンスの利用条件などを示すメタ情報を S P ライセンス販売サーバ 2 1 3 の D B に対して登録要求を行う役割も果たす。

【 0 0 4 9 】

(S P 端末アプリ 2 1 2 のモジュール構成)

図 1 6 では、S P 端末アプリ 2 1 2 のモジュール構成を示す。図 1 6 に示すように、S P 端末アプリ 2 1 2 は、ユーザ入力 I / F 2 1 2 1、シナリオ制御部 2 1 2 2、通信処理部 2 1 2 3、処理要求 I / F 2 1 2 4 から構成される。

【 0 0 5 0 】

ここで、ユーザ入力 I / F 2 1 2 1 は、S P 端末アプリ 2 1 2（サービスプロバイダ 2 1 のシステム管理者などを想定する）からの要求を受け付ける役割を果たす。シナリオ制御部 2 1 2 2 は、ユーザ入力 I / F 2 1 2 1 が受け付けた要求に対する処理の制御を行うモジュールである。通信処理部 2 1 2 3 は、C P ライセンス契約サーバ 1 1 3 や C P 会員管理サーバ 1 1 5 に対してライセンス契約やサービス入会の要求を行うモジュールである。最後に、処理要求 I / F 2 1 2 4 は、S P ライセンス販売サーバ 2 1 3 や S P コンテンツ配信サーバ 2 1 6 に対してライセンス契約を行ったオリジナルライセンスの取得や暗号化コンテンツの取得を指示するモジュールである。

【 0 0 5 1 】

(SPライセンス販売サーバ213のモジュール構成)

図17では、SPライセンス販売サーバ213のモジュール構成を示す。図17に示すように、SPライセンス販売サーバ213は、DBI/F2131、販売DB2132、通信処理部2133、シナリオ制御部2134、DB登録I/F2135から構成される。

【0052】

ここで、DBI/F2131は、シナリオ制御部2134や販売ライセンス生成ツール211からのDB操作要求に従って、販売DB2132内の該当データを操作する役割を果たす。販売DB2132は、図18に示すようなテーブル構成を持ち、販売ライセンスIDと販売ライセンスの利用条件などに関するメタ情報を管理するDBである。通信処理部2133は、エンドユーザ31からのライセンス購入要求を受信し、ライセンス購入応答を返信するモジュールである。シナリオ制御部2134は、通信処理部2133が受け付けたライセンス購入要求に対する処理の制御を行うモジュールである。最後に、DB登録I/F2135は、ライセンス購入の対象となった販売ライセンスIDと購入を行ったエンドユーザ31を一意に特定するユーザIDをSPライセンス管理サーバ214のDBに対して登録要求を行うモジュールである。

【0053】

(SPライセンス管理サーバ214のモジュール構成)

図19では、SPライセンス管理サーバ214のモジュール構成を示す。図19に示すように、SPライセンス管理サーバ214は、処理要求I/F2141、CP側シナリオ制御部2142、CP側通信処理部2143、コンテンツ鍵挿入処理部2144、DBI/F2145、ライセンスDB2146、ユーザDB2147、EU側通信処理部2148、EU側シナリオ制御部2149、ライセンス処理部214Aから構成される。

【0054】

ここで、処理要求I/F2141は、販売ライセンス生成ツール211やSP端末アプリ212からの販売ライセンス登録要求やオリジナルライセンス取得要求を受け付ける役割を果たす。CP側シナリオ制御部2142は、処理要求I/F2141が受け付けた販売ライセンス登録要求やオリジナルライセンス取得要求に対する処理の制御を行うモジュールである。CP側通信処理部2143は、CP側シナリオ制御部2142からの指示に従って、CPライセンス管理サーバ114に対してオリジナルライセンス取得の要求を行うモジュールである。コンテンツ鍵挿入処理部2144は、処理要求I/F2141が販売ライセンス生成ツール211から受け付けた販売ライセンス(コンテンツ鍵無し)の利用条件と、その販売ライセンス(コンテンツ鍵無し)を作成する元となったオリジナルライセンスの編集条件を比較し、利用条件が編集条件の範囲内で否かを判定する。そして、範囲内であると判定した場合に限り、オリジナルライセンス内のコンテンツ鍵を販売ライセンス(コンテンツ鍵無し)内に挿入して、コンテンツ鍵を含む販売ライセンス(コンテンツ鍵有り)とするモジュールである。また、コンテンツ鍵挿入処理部2144は、耐タンパ化されたモジュールである。DBI/F2145は、CP側シナリオ制御部2142とEU側シナリオ制御部2149からのDB操作要求に従って、ライセンスDB2146とユーザDB2147内の該当データを操作するモジュールである。ライセンスDB2146は、図20に示すようなテーブル構成を持ち、オリジナルライセンスIDに対応するオリジナルライセンスデータと販売ライセンスIDに対応する販売ライセンスデータを管理するDBである。一方、ユーザDB2147は、図21に示すようなテーブル構成を持ち、エンドユーザ31を一意に特定するユーザIDとエンドユーザ31が購入した販売ライセンスIDを管理するDBである。EU側通信処理部2148は、エンドユーザ31からのライセンス取得要求を受信し、該当する販売ライセンス(コンテンツ鍵有り)を含むライセンス取得応答を返信するモジュールである。EU側シナリオ制御部2149は、EU側通信処理部2148が受け付けたライセンス取得要求に対する処理の制御を行うモジュールである。最後に、ライセンス処理部214Aは、エンドユーザ31に発行する販売ライセンス(コンテンツ鍵有り)に対して、SPライセンス管理サーバ214の署名を付

加する処理などを行うモジュールである。

【0055】

なお、本実施の形態においては、コンテンツ鍵挿入処理部2144は、サービスプロバイダ21内のSPライセンス管理サーバ214に含まれるモジュールであると説明したが、コンテンツプロバイダ11内のCPライセンス管理サーバ114に含まれるモジュールとして、SPライセンス管理サーバ214とCPライセンス管理サーバ114が通信を行って、上述したコンテンツ鍵挿入処理部2144の役割を果たすとしてもよい。

【0056】

(SP会員管理サーバ215のモジュール構成)

図22では、SP会員管理サーバ215のモジュール構成を示す。図22に示すように、SP会員管理サーバ215は、DBI/F2151、会員DB2152、通信処理部2153、シナリオ制御部2154、DB登録I/F2155から構成される。

【0057】

ここで、DBI/F2151は、シナリオ制御部2154からのDB操作要求に従って、会員DB2152内の該当データを操作する役割を果たす。会員DB2152は、図23に示すようなテーブル構成を持ち、エンドユーザ31を一意に特定するユーザIDと関連するユーザ情報を管理するDBである。通信処理部2153は、エンドユーザ31からのサービス入会要求を受信し、サービス入会応答を返信するモジュールである。シナリオ制御部2154は、通信処理部2153が受け付けたサービス入会要求に対する処理の制御を行うモジュールである。DB登録I/F2155は、サービス入会を行ったエンドユーザ31のユーザIDをSPライセンス管理サーバ214のDBに対して登録要求を行うモジュールである。

【0058】

(SPコンテンツ配信サーバ216のモジュール構成)

図24では、SPコンテンツ配信サーバ216のモジュール構成を示す。図24に示すように、SPコンテンツ配信サーバ216は、処理要求I/F2161、CP側シナリオ制御部2162、CP側通信処理部2163、DBI/F2164、コンテンツDB2165、EU側通信処理部2166、EU側シナリオ制御部2167から構成される。

【0059】

ここで、処理要求I/F2161は、SP端末アプリ212からの暗号化コンテンツ取得要求を受け付ける役割を果たす。CP側シナリオ制御部2162は、処理要求I/F2161が受け付けた暗号化コンテンツ取得要求に対する処理の制御を行うモジュールである。CP側通信処理部2163は、CPコンテンツ管理サーバ116に対して暗号化コンテンツ取得の要求を行うモジュールである。DBI/F2164は、CP側シナリオ制御部2162とEU側シナリオ制御部2167からのDB操作要求に従って、コンテンツDB2165内の該当データを操作するモジュールである。コンテンツDB2165は、図25に示すようなテーブル構成を持ち、暗号化コンテンツを一意に特定するコンテンツIDと暗号化コンテンツデータとコンテンツのタイトル名などを示すメタ情報を管理するDBである。EU側通信処理部2166は、エンドユーザ31からの暗号化コンテンツ取得要求を受信し、該当する暗号化コンテンツを含む暗号化コンテンツ取得応答を返信するモジュールである。最後に、EU側シナリオ制御部2167は、EU側通信処理部2166が受け付けた暗号化コンテンツ取得要求に対する処理の制御を行うモジュールである。

【0060】

(シーケンス及びデータ構造の説明)

次に、図26から図41を用いて、コンテンツプロバイダ11内の各シナリオに対するシーケンスの説明と、サービスプロバイダ21内の各シナリオに対するシーケンスの説明と、コンテンツプロバイダ11とサービスプロバイダ21間の各シナリオにシーケンスの説明を行う。また、オリジナルライセンスと販売ライセンスのデータ構造についても説明する。

【0061】

(コンテンツ暗号化シナリオに対するシーケンス)

まず、図26は、コンテンツプロバイダ11内のコンテンツ暗号化シナリオに対するシーケンス図を示したものである。図26に示すように、本シナリオは、コンテンツ暗号化ツール112とCPコンテンツ管理サーバ116で実施される。以下に詳細を説明する。

【0062】

コンテンツ暗号化ツール112は、本ツールの利用者から入力された非暗号のコンテンツと暗号化に使用するコンテンツ鍵とコンテンツに関するメタ情報を含むコンテンツ暗号化要求S2601を受け付ける。そして、そのコンテンツ鍵を使用してコンテンツを暗号化し、暗号化コンテンツを生成する(S2602)。その後、CPコンテンツ管理サーバ116に対して、S2601で受け付けたコンテンツ鍵とメタ情報、S2602で生成した暗号化コンテンツを含む暗号化コンテンツ登録要求S2603を送信する。CPコンテンツ管理サーバ116は、暗号化コンテンツ登録要求S2603を受信すると、暗号化コンテンツを一意に特定するコンテンツIDを発行し、そのコンテンツIDに関連付けてコンテンツ鍵とメタ情報と暗号化コンテンツをDBに記録する(S2604)。DBへの記録が完了した後、その結果を含む暗号化コンテンツ登録応答S2605をコンテンツ暗号化ツール112に返信する。コンテンツ暗号化ツール112は、暗号化コンテンツ登録応答S2605を受信すると、本処理の結果を示すコンテンツ暗号化応答S2606を利用者に対して示す。

【0063】

(オリジナルライセンス生成シナリオに対するシーケンス)

図27は、コンテンツプロバイダ11内のオリジナルライセンス生成シナリオに対するシーケンス図を示したものである。図27に示すように、本シナリオは、オリジナルライセンス生成ツール111とCPライセンス契約サーバ113とCPライセンス管理サーバ114で実施される。以下に詳細を説明する。

【0064】

オリジナルライセンス生成ツール111は、図28に示すような入力画面D2801より、オリジナルライセンスID(D2802)、コンテンツID(D2803)、コンテンツ鍵(D2804)、販売条件(D2805)、編集条件(D2806)を含むオリジナルライセンス生成要求S2701を受け付ける。そして、受け付けた情報に従ってオリジナルライセンスを生成する(S2702)。S2702で生成するオリジナルライセンスは、図29に示すようなデータ構造を持つ。図29に示すように、オリジナルライセンスD2901は、コンテンツ情報と販売条件と編集条件を示す情報D2902と、販売ライセンスのテンプレートD2903より構成されるデータである。オリジナルライセンス生成後、CPライセンス契約サーバ113に対して、オリジナルライセンスIDに関連付けてオリジナルライセンスの販売条件と編集条件などの情報示すメタ情報の登録を行うように要求する(S2703)。CPライセンス契約サーバ113は、メタ情報登録要求S2703を受信すると、オリジナルライセンスIDに関連付けてメタ情報をDBに記録する(S2704)。DBへの記録が完了した後、その結果を含むメタ情報登録応答S2705をオリジナルライセンス生成ツール111に返信する。次に、オリジナルライセンス生成ツール111は、メタ情報登録応答S2705を受信すると、CPライセンス管理サーバ114に対して、オリジナルライセンスIDに関連付けてオリジナルライセンスの登録を行うように要求する(S2706)。CPライセンス管理サーバ114は、オリジナルライセンス登録要求S2706を受信すると、オリジナルライセンスIDに関連付けてオリジナルライセンスをDBに記録する(S2707)。DBへの記録が完了した後、その結果を含むオリジナルライセンス登録応答S2708をオリジナルライセンス生成ツール111に返信する。オリジナルライセンス生成ツール111は、オリジナルライセンス登録応答S2708を受信すると、本処理の結果を示すオリジナルライセンス生成応答S2709を利用者に対して示す。

【0065】

(サービス入シナリオに対するシーケンス)

図30は、コンテンツプロバイダ11とサービスプロバイダ21間のサービス入会シナリオに対するシーケンス図を示したものである。図30に示すように、本シナリオは、CPライセンス管理サーバ114とCP会員管理サーバ115とSP端末アプリ212で実施される。また、ここで述べるサービス入会とは、コンテンツプロバイダ11が提供するサービスに対して、サービスプロバイダ21が入会することを指す。以下に詳細を説明する。

【0066】

SP端末アプリ212は、利用者が指定したCP会員管理サーバ115のホームページなどにアクセスし、サービス入会を行うために必要となるアカウントID、パスワード、サービスプロバイダ名、住所などのユーザ情報を受け付ける(S3001)。その後、入力したユーザ情報を含むサービス入会要求S3002をCP会員管理サーバ115へ送信する。CP会員管理サーバ115は、サービス入会要求S3002を受信すると、サービスプロバイダ21を一意に特定できるユーザIDを発行する(S3003)。そして、発行したユーザIDと受信したユーザ情報を関連付けてDBに記録する(S3004)。DBへの記録が完了した後、CPライセンス管理サーバ114に対して発行したユーザIDをDBへ登録するように要求する(S3005)。CPライセンス管理サーバ114は、ユーザID登録要求S3005を受信すると、指定されたユーザIDをDBに記録する(S3006)。そして、その結果を含むユーザID登録応答S3007をCP会員管理サーバ115に返す。CP会員管理サーバ115は、ユーザID登録応答S3007を取得した後、ユーザIDを含むサービス入会応答S3008をSP端末アプリ212に送信する。SP端末アプリ212は、サービス入会応答S3008を受信すると、サービス入会の結果を利用者に対して示す(S3009)。

【0067】

(ライセンス契約シナリオに対するシーケンス)

図31は、コンテンツプロバイダ11とサービスプロバイダ21間のライセンス契約シナリオに対するシーケンス図を示したものである。図31に示すように、本シナリオは、CPライセンス契約サーバ113とCPライセンス管理サーバ114とSP端末アプリ212で実施される。また、ここで述べるライセンス契約とは、コンテンツプロバイダ11が提供するオリジナルライセンスに対して、サービスプロバイダ21が契約を行うことを指す。以下に詳細を説明する。

【0068】

SP端末アプリ212は、利用者が指定したCPライセンス契約サーバ113のホームページなどにアクセスし、オリジナルライセンスのライセンス契約を行うために必要となるユーザIDとオリジナルライセンスIDを受け付ける(S3101)。その後、入力したユーザIDとオリジナルライセンスIDを含むライセンス契約要求S3102をCPライセンス契約サーバ113へ送信する。CPライセンス契約サーバ113は、ライセンス契約要求S3102を受信すると、その要求に含まれるユーザIDに対して指定されたオリジナルライセンスIDを登録するようにCPライセンス管理サーバ114へ要求する(S3103)。CPライセンス管理サーバ114は、オリジナルライセンスID登録要求S3103に従って、ユーザIDに関連付けてオリジナルライセンスIDをDBに記録する(S3104)。DBへの記録が完了した後、その結果を含むオリジナルライセンスID登録応答S3105をCPライセンス契約サーバ113へ返す。CPライセンス契約サーバ113は、オリジナルライセンスID登録応答S3105を取得すると、オリジナルライセンスの取得先となるCPライセンス管理サーバ114の情報を含むライセンス契約応答S3106をSP端末アプリ212へ送信する。SP端末アプリ212は、ライセンス契約応答S3106を受信すると、ライセンス契約の結果を利用者に対して示す(S3107)。

【0069】

なお、本実施の形態において、ライセンス契約に対する課金処理を記述しなかったが、ライセンス契約に対して課金処理を行ってもよい。

(オリジナルライセンス取得シナリオに対するシーケンス)

図3 2は、コンテンツプロバイダ1 1とサービスプロバイダ2 1間のオリジナルライセンス取得シナリオに対するシーケンス図を示したものである。図3 2に示すように、本シナリオは、CPライセンス管理サーバ1 1 4とSP端末アプリ2 1 2とSPライセンス管理サーバ2 1 4で実施される。また、ここで述べるオリジナルライセンス取得とは、サービスプロバイダ2 1が上述したライセンス契約シナリオにて契約を行ったオリジナルライセンスをコンテンツプロバイダ1 1から取得することを指す。以下に詳細を説明する。

【0070】

SP端末アプリ2 1 2は、利用者よりユーザIDと取得を行いたいオリジナルライセンスのIDと取得先となるCPライセンス管理サーバ1 1 4の情報を受け付ける(S3 2 0 1)。その後、入力したユーザIDとオリジナルライセンスIDとCPライセンス管理サーバ1 1 4の情報を含むオリジナルライセンス取得要求S3 2 0 2をSPライセンス管理サーバ2 1 4へ送信する。SPライセンス管理サーバ2 1 4は、オリジナルライセンス取得要求S3 2 0 2を受信すると、指定されたCPライセンス管理サーバ1 1 4に対して、ユーザIDとオリジナルライセンスIDを含むオリジナルライセンス取得要求S3 2 0 3を送信する。CPライセンス管理サーバ1 1 4は、オリジナルライセンス取得要求S3 2 0 3を受信すると、指定されたユーザIDに対して該当するオリジナルライセンスIDがDBに登録されているか否かを調査し、登録されている場合にはオリジナルライセンスIDに対応するオリジナルライセンスのデータをDBから取得する(S3 2 0 4)。また、登録されていない場合には、その旨を示す情報を含むオリジナルライセンス取得応答S3 2 0 6をSPライセンス管理サーバ2 1 4に送信する。オリジナルライセンスのデータをDBから取得した後、そのオリジナルライセンスのデータに対して、図3 3に示すように、コンテンツ鍵の部分でSPライセンス管理サーバ2 1 4内のコンテンツ鍵挿入処理部2 1 4 4のみが復号できる暗号鍵で暗号化し(D3 3 1)、オリジナルライセンスのデータ全体に対してCPライセンス管理サーバ1 1 4の署名データD3 3 2を付加する(S3 2 0 5)。その後、S3 2 0 5の付加処理を行ったオリジナルライセンスと暗号化コンテンツの取得先となるCPコンテンツ管理サーバ1 1 6の情報を含むオリジナルライセンス取得応答S3 2 0 6をSPライセンス管理サーバ2 1 4に送信する。SPライセンス管理サーバ2 1 4は、オリジナルライセンス取得応答S3 2 0 6を受信すると、オリジナルライセンスデータに付加された署名のチェックを行い、オリジナルライセンスIDに関連付けてオリジナルライセンスをDBに登録する。DBへの記録完了後、オリジナルライセンス取得処理の結果を含むオリジナルライセンス取得応答S3 2 0 8をSP端末アプリ2 1 2に返す。SP端末アプリ2 1 2は、オリジナルライセンス取得応答S3 2 0 8を受信すると、オリジナルライセンス取得処理の結果を利用者に対して示す(S3 2 0 9)。

【0071】

(暗号化コンテンツ取得シナリオに対するシーケンス)

図3 4は、コンテンツプロバイダ1 1とサービスプロバイダ2 1間の暗号化コンテンツ取得シナリオに対するシーケンス図を示したものである。図3 4に示すように、本シナリオは、CPコンテンツ管理サーバ1 1 6とSP端末アプリ2 1 2とSPコンテンツ配信サーバ2 1 6で実施される。また、ここで述べる暗号化コンテンツ取得とは、サービスプロバイダ2 1が上述したオリジナルライセンス取得シナリオにて取得したオリジナルライセンスに対応する暗号化コンテンツをコンテンツプロバイダ1 1から取得することを指す。以下に詳細を説明する。

【0072】

SP端末アプリ2 1 2は、利用者より取得を行う暗号化コンテンツのIDと取得先となるCPコンテンツ管理サーバ1 1 6の情報を受け付ける(S3 4 0 1)。その後、入力したコンテンツIDとCPコンテンツ管理サーバ1 1 6の情報を含む暗号化コンテンツ取得要求S3 4 0 2をSPコンテンツ配信サーバ2 1 6へ送信する。SPコンテンツ配信サーバ2 1 6は、暗号化コンテンツ取得要求S3 4 0 2を受信すると、指定されたCPコンテンツ管理サーバ1 1 6に対して、コンテンツIDを含む暗号化コンテンツ取得要求S3 4

03を送信する。CPコンテンツ管理サーバ116は、暗号化コンテンツ取得要求S3403を受信すると、コンテンツIDに対応する暗号化コンテンツのデータとメタ情報を取得する(S3404)。その後、取得した暗号化コンテンツのデータとメタ情報を含む暗号化コンテンツ取得応答S3405をSPコンテンツ配信サーバ216へ送信する。SPコンテンツ配信サーバ216は、暗号化コンテンツ取得応答S3405を受信すると、コンテンツIDに関連付けて暗号化コンテンツのデータとメタ情報をDBに記録する(S3406)。DBへの記録完了後、暗号化コンテンツ取得処理の結果を含む暗号化コンテンツ取得応答S3407をSP端末アプリ212に送信する。SP端末アプリ212は、暗号化コンテンツ取得応答S3407を受信すると、暗号化コンテンツ取得処理の結果を利用者に対して示す(S3408)。

【0073】

(オリジナルライセンス情報参照シナリオに対するシーケンス)

図35は、サービスプロバイダ21内のオリジナルライセンス情報参照シナリオに対するシーケンス図を示したものである。図35に示すように、本シナリオは、販売ライセンス生成ツール211とSPライセンス管理サーバ214で実施される。また、ここで述べるオリジナルライセンス情報とは、図36に示すように、図33のオリジナルライセンスからコンテンツ鍵の部分が省略(D361)された形のオリジナルライセンスを指す。以下に詳細を説明する。

【0074】

販売ライセンス生成ツール211は、利用者より参照を行うオリジナルライセンスのIDを受け付ける(S3501)。その後、オリジナルライセンスのIDを含むオリジナルライセンス情報取得要求S3502をSPライセンス管理サーバ214へ送信する。SPライセンス管理サーバ214は、オリジナルライセンス情報取得要求S3502を受信すると、オリジナルライセンスIDに対応するオリジナルライセンスのデータをDBから取得する(S3503)。取得後、コンテンツ鍵の部分を削除してオリジナルライセンス情報を生成する(S3504)。そして、生成したオリジナルライセンス情報を含むオリジナルライセンス情報取得応答S3505を販売ライセンス生成ツール211へ送信する。販売ライセンス生成ツール211は、オリジナルライセンス情報取得応答S3505を受信すると、取得したオリジナルライセンス情報から図37に示すような画面を生成して利用者に提示する(S3506)。

【0075】

(販売ライセンス生成シナリオに対するシーケンス)

図38は、サービスプロバイダ21内の販売ライセンス生成シナリオに対するシーケンス図を示したものである。図38に示すように、本シナリオは、販売ライセンス生成ツール211とSPライセンス販売サーバ213とSPライセンス管理サーバ214で実施される。以下に詳細を説明する。

【0076】

販売ライセンス生成ツール211の利用者は、上述したオリジナルライセンス情報取得シナリオを実行して取得した図37の画面に対して、図39のD3901からD3904に示すように販売ライセンスの編集条件を入力し、D3905の販売ライセンス生成ボタンを押下する(S3801)。販売ライセンス生成ツール211は、図40に示すように、入力された編集条件に従って、オリジナルライセンスに含まれる販売ライセンスのテンプレートを編集して、コンテンツ鍵を含まない販売ライセンス(コンテンツ鍵無し)を生成する(S3802)。そして、生成した販売ライセンス(コンテンツ鍵無し)とその販売ライセンス(コンテンツ鍵無し)を生成する元となったオリジナルライセンスのIDを含む販売ライセンス登録要求S3803をSPライセンス管理サーバ214へ送信する。SPライセンス管理サーバ214は、販売ライセンス登録要求S3803を受信すると、受信したオリジナルライセンスIDに対応するオリジナルライセンスのデータをDBから取得する(S3804)。そして、受信した販売ライセンス(コンテンツ鍵無し)の販売条件とDBから取得したオリジナルライセンスの編集条件を比較し、利用条件が編集条件

の範囲内か否かを判定する。ここで、編集条件の範囲内であれば、図４１に示すように、オリジナルライセンス内のコンテンツ鍵を販売ライセンス（コンテンツ鍵無し）の中に挿入し、コンテンツ鍵を含む販売ライセンス（コンテンツ鍵有り）に編集する（Ｓ３８０５）。そして、生成した販売ライセンス（コンテンツ鍵有り）をＤＢに登録し（Ｓ３８０６）、正常終了した旨を示す情報を含む販売ライセンス登録応答Ｓ３８０７を販売ライセンス生成ツール２１１に返す。また、編集条件の範囲外であれば、異常終了した旨を示す情報を含む販売ライセンス登録応答Ｓ３８０７を販売ライセンス生成ツール２１１に返す。販売ライセンス生成ツール２１１は、正常終了した販売ライセンス登録応答Ｓ３８０７を受信すると、ＳＰライセンス販売サーバ２１３に対して販売ライセンスＩＤと利用条件などのメタ情報の登録要求を行う（Ｓ３８０８）。ＳＰライセンス販売サーバ２１３は、メタ情報登録要求Ｓ３８０８を受信すると、販売ライセンスＩＤに関連付けてメタ情報をＤＢに記録する（Ｓ３８０９）。ＤＢへの記録完了後、メタ情報登録応答Ｓ３８１０を販売ライセンス生成ツール２１１に返す。販売ライセンス生成ツール２１１は、メタ情報登録応答Ｓ３８１０を受信すると、販売ライセンス生成処理の結果を示す情報を利用者に提示する（Ｓ３８１１）。

【００７７】

以上のように、本Ｂ２Ｂ２Ｃシステムでは、サービスプロバイダ２１がエンドユーザ３１に販売する販売ライセンスの利用条件は、コンテンツプロバイダ１１が設定したオリジナルライセンスの編集条件に従っていない限り、コンテンツ鍵を含む販売ライセンスを生成できない。つまり、本発明を用いることによって、コンテンツプロバイダ１１は、サービスプロバイダ２１の生成する販売ライセンスの利用条件を制御することが可能となる。

【００７８】

なお、本発明における実施の形態では、図４２に示すように、エンドユーザ３１に対して販売して発行される販売ライセンスの利用条件は、販売前にサービスプロバイダ２１が指定した利用条件が設定されて発行される場合の例を示したが、これに限られるものでなく、図４３に示すように、販売時にエンドユーザ３１から指定した利用条件を設定して発行するとしてもよい。

【００７９】

また、本発明における実施の形態では、図４２に示すように、販売ライセンスの利用条件とオリジナルライセンスの編集条件の比較判定処理は、サービスプロバイダ２１のサブシステム内で、販売ライセンスをデータベースに登録する際に実施される場合の例を示したが、これに限定されるものでなく、図４３に示すように、エンドユーザ３１の端末装置に販売ライセンスを発行する際に行ってもよい。

また、比較判定処理は、サービスプロバイダ２１のサブシステム内で実施されると限定されたものでなく、図４４や図４５に示すように、編集条件をサービスプロバイダ２１やコンテンツプロバイダ１１のサブシステムより取得して、販売ライセンス受信時やコンテンツ利用時にエンドユーザ３１の端末装置で行うとしてもよい。

【００８０】

また、本発明における実施の形態では、コンテンツ鍵の配信は、サービスプロバイダ２１のサブシステムが一旦コンテンツプロバイダ１１のサブシステムよりオリジナルライセンスに含まれるデータとして取得し、それを販売ライセンス内に含めてエンドユーザ３１の端末に配信する場合の例を示したが、これに限られるものでなく、コンテンツプロバイダ２１のサブシステムがエンドユーザ３１の端末に配信するとしてもよい。

【００８１】

また、本発明における実施の形態では、暗号化コンテンツの配信は、サービスプロバイダ２１のサブシステムが一旦コンテンツプロバイダ１１のサブシステムより取得して、それをエンドユーザ３１の端末に配信する場合の例を示したが、これに限られるものでなく、コンテンツプロバイダ２１のサブシステムがエンドユーザ３１の端末に配信するとしてもよい。

【 0 0 8 2 】

本発明に係るB 2 B 2 Cシステムに用いられる権利管理端末は、サービスプロバイダがエンドユーザに対して販売を行う販売ライセンスを生成する際、販売ライセンスの利用条件をコンテンツプロバイダの設定したオリジナルライセンスの編集条件以内に設定しない限り、コンテンツ鍵を挿入できないという強制を持たせることによって、コンテンツプロバイダがサービスプロバイダの生成する販売ライセンスの利用条件を制御できるシステムに用いられる権利管理端末として有用である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 8 3 】

【図 1】 本発明の実施の形態に係るB 2 B 2 Cシステムの全体の概略構成を示す図

【図 2】 本発明の実施の形態に係るコンテンツプロバイダ1 1のシステム構成を示す図

【図 3】 本発明の実施の形態に係るサービスプロバイダ2 1のシステム構成を示す図

【図 4】 本発明の実施の形態に係るオリジナルライセンス生成ツール1 1 1のモジュール構成を示す図

【図 5】 本発明の実施の形態に係るコンテンツ暗号化ツール1 1 2のモジュール構成を示す図

【図 6】 本発明の実施の形態に係るCPライセンス契約サーバ1 1 3のモジュール構成を示す図

【図 7】 本発明の実施の形態に係る契約DB 1 1 3 2のテーブル構成を示す図

【図 8】 本発明の実施の形態に係るCPライセンス管理サーバ1 1 4のモジュール構成を示す図

【図 9】 本発明の実施の形態に係るユーザDB 1 1 4 2のテーブル構成を示す図

【図 1 0】 本発明の実施の形態に係るライセンスDB 1 1 4 3のテーブル構成を示す図

【図 1 1】 本発明の実施の形態に係るCP会員管理サーバ1 1 5のモジュール構成を示す図

【図 1 2】 本発明の実施の形態に係る会員DB 1 1 5 2のテーブル構成を示す図

【図 1 3】 本発明の実施の形態に係るCPコンテンツ管理サーバ1 1 6のモジュール構成を示す図

【図 1 4】 本発明の実施の形態に係るコンテンツDB 1 1 6 2のテーブル構成を示す図

【図 1 5】 本発明の実施の形態に係る販売ライセンス生成ツール2 1 1のモジュール構成を示す図

【図 1 6】 本発明の実施の形態に係るSP端末アプリ2 1 2のモジュール構成を示す図

【図 1 7】 本発明の実施の形態に係るSPライセンス販売サーバ2 1 3のモジュール構成を示す図

【図 1 8】 本発明の実施の形態に係る販売DB 2 1 3 2のテーブル構成を示す図

【図 1 9】 本発明の実施の形態に係るSPライセンス管理サーバ2 1 4のモジュール構成を示す図

【図 2 0】 本発明の実施の形態に係るライセンスDB 2 1 4 6のテーブル構成を示す図

【図 2 1】 本発明の実施の形態に係るユーザDB 2 1 4 7のテーブル構成を示す図

【図 2 2】 本発明の実施の形態に係るSP会員管理サーバ2 1 5のモジュール構成を示す図

【図 2 3】 本発明の実施の形態に係る会員DB 2 1 5 2のテーブル構成を示す図

【図 2 4】 本発明の実施の形態に係るSPコンテンツ配信サーバ2 1 6のモジュール構成を示す図

【図 2 5】 本発明の実施の形態に係るコンテンツDB 2 1 6 5のテーブル構成を示す図

図

【図 2 6】 本発明の実施の形態に係るコンテンツ暗号化シナリオに対するシーケンス図

【図 2 7】 本発明の実施の形態に係るオリジナルライセンス生成シナリオに対するシーケンス図

【図 2 8】 本発明の実施の形態に係るオリジナルライセンス生成ツール 1 1 1 の入力画面

【図 2 9】 本発明の実施の形態に係るオリジナルライセンスのデータ構造を示す図

【図 3 0】 本発明の実施の形態に係るサービス入シナリオに対するシーケンス図

【図 3 1】 本発明の実施の形態に係るライセンス契約シナリオに対するシーケンス図

【図 3 2】 本発明の実施の形態に係るオリジナルライセンス取得シナリオに対するシーケンス図

【図 3 3】 本発明の実施の形態に係るライセンス処理を行った後のオリジナルライセンスのデータ構造を示す図

【図 3 4】 本発明の実施の形態に係る暗号化コンテンツ取得シナリオに対するシーケンス図

【図 3 5】 本発明の実施の形態に係るオリジナルライセンス情報参照シナリオに対するシーケンス図

【図 3 6】 本発明の実施の形態に係るオリジナルライセンス情報のデータ構造を示す図

【図 3 7】 本発明の実施の形態に係る販売ライセンス生成ツール 2 1 1 の入力画面

【図 3 8】 本発明の実施の形態に係る販売ライセンス生成シナリオに対するシーケンス図

【図 3 9】 本発明の実施の形態に係る販売ライセンス生成ツール 2 1 1 の入力画面に対して編集条件を入力した画面

【図 4 0】 本発明の実施の形態に係る販売ライセンス（コンテンツ鍵無し）のデータ構造を示す図

【図 4 1】 本発明の実施の形態に係る販売ライセンス（コンテンツ鍵有り）のデータ構造を示す図

【図 4 2】 本発明の実施の形態に係る利用条件と編集条件の比較タイミングを示す図

【図 4 3】 本発明の実施の形態に係る利用条件と編集条件の比較タイミングを販売ライセンスの発行時とした際の図

【図 4 4】 本発明の実施の形態に係る利用条件と編集条件の比較タイミングを販売ライセンスの受信時とした際の図

【図 4 5】 本発明の実施の形態に係る利用条件と編集条件の比較タイミングをコンテンツ利用時とした際の図

【符号の説明】

【 0 0 8 4 】

1 1 コンテンツプロバイダ

2 1 サービスプロバイダ

3 1 エンドユーザ

4 1 伝送路 A

5 1 伝送路 B

1 1 1 オリジナルライセンス生成ツール

1 1 2 コンテンツ暗号化ツール

1 1 3 C P ライセンス契約サーバ

1 1 4 C P ライセンス管理サーバ

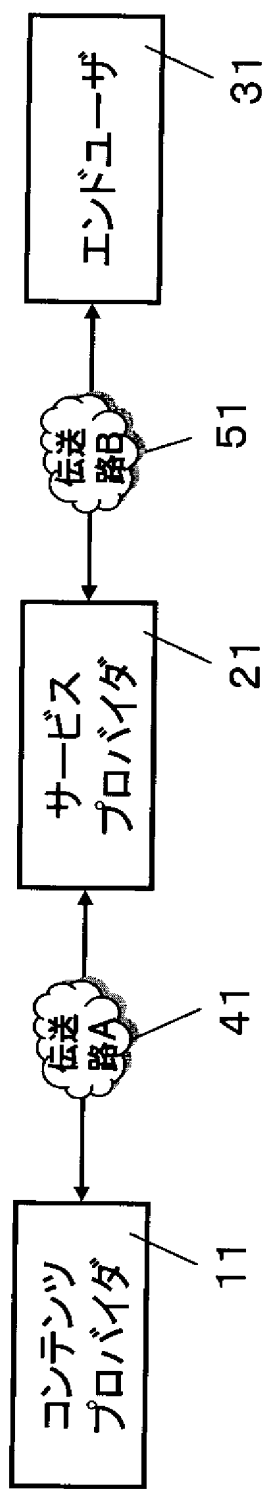
1 1 5 C P 会員管理サーバ

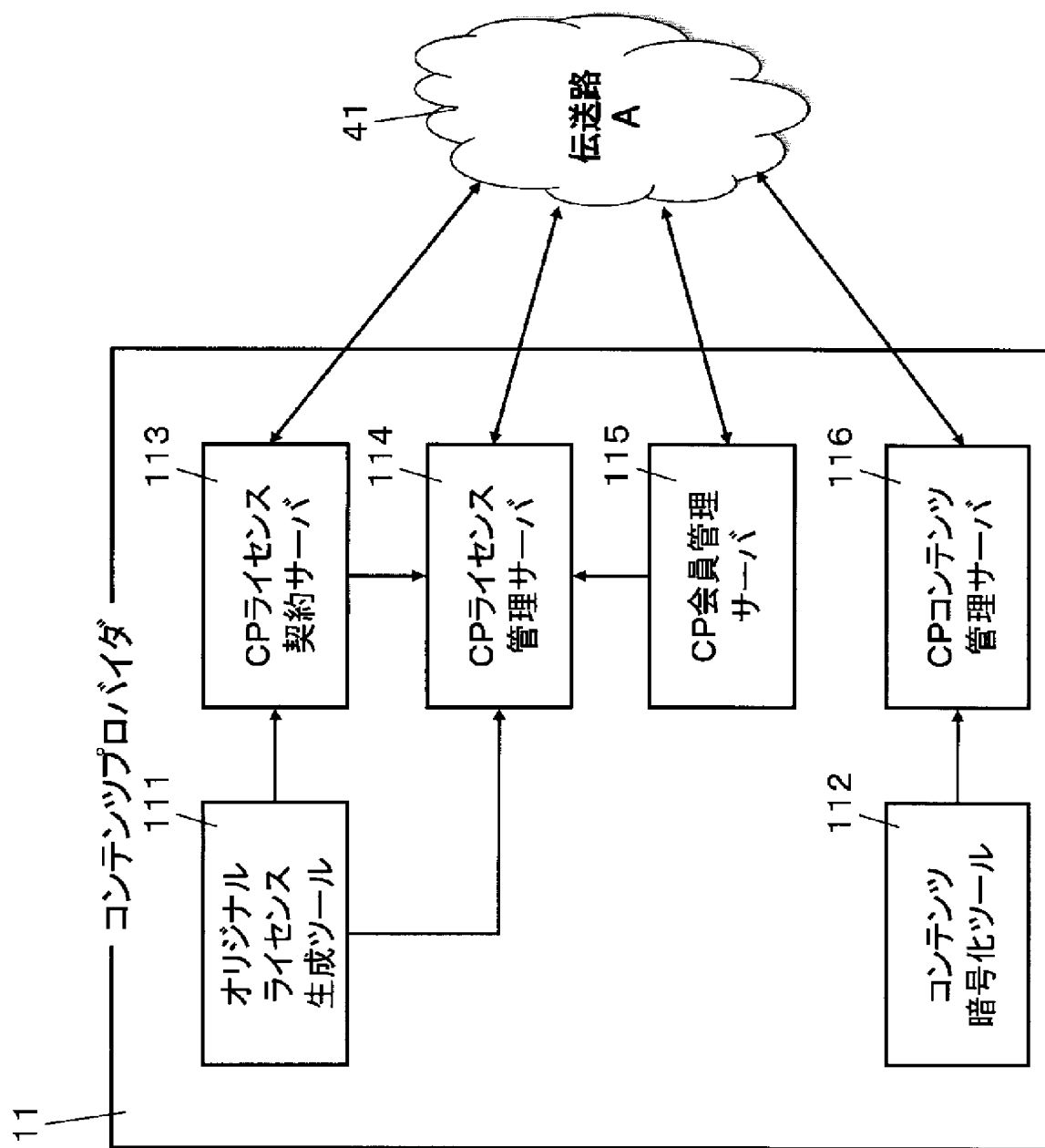
1 1 6 C P コンテンツ管理サーバ

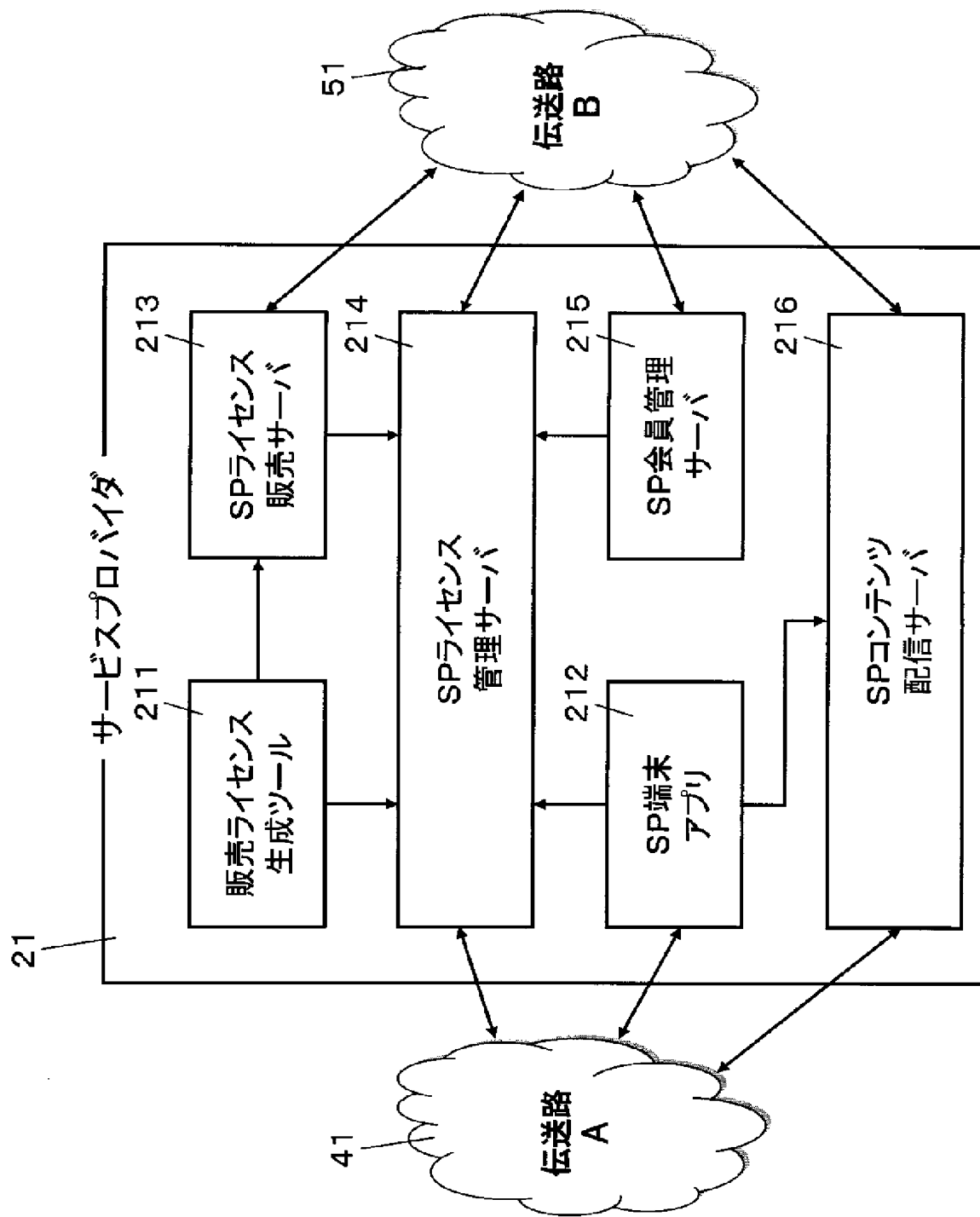
2 1 1 販売ライセンス生成ツール

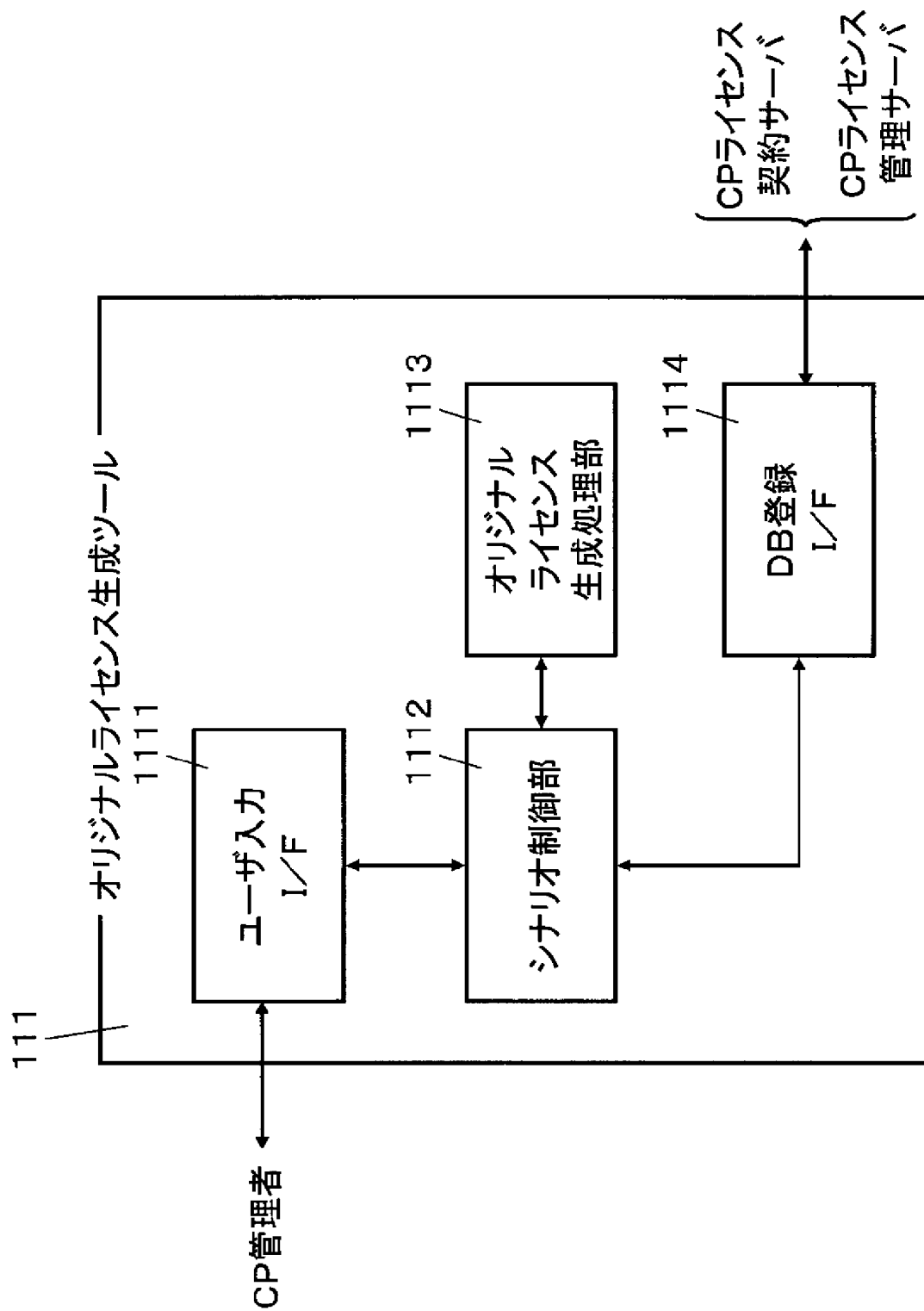
2 1 2	S P 端末アプリ
2 1 3	S P ライセンス販売サーバ
2 1 4	S P ライセンス管理サーバ
2 1 5	S P 会員管理サーバ
2 1 6	S P コンテンツ配信サーバ
1 1 1 1	ユーザ入力 I / F
1 1 1 2	シナリオ制御部
1 1 1 3	オリジナルライセンス生成処理部
1 1 1 4	D B 登録 I / F
1 1 2 1	ユーザ入力 I / F
1 1 2 2	シナリオ制御部
1 1 2 3	コンテンツ暗号化処理部
1 1 2 4	D B 登録 I / F
1 1 3 1	D B I / F
1 1 3 2	契約 D B
1 1 3 3	通信処理部
1 1 3 4	シナリオ制御部
1 1 3 5	D B 登録 I / F
1 1 4 1	D B I / F
1 1 4 2	ユーザ D B
1 1 4 3	ライセンス D B
1 1 4 4	通信処理部
1 1 4 5	シナリオ制御部
1 1 4 6	ライセンス処理部
1 1 5 1	D B I / F
1 1 5 2	会員 D B
1 1 5 3	通信処理部
1 1 5 4	シナリオ制御部
1 1 5 5	D B 登録 I / F
1 1 6 1	D B I / F
1 1 6 2	コンテンツ D B
1 1 6 3	通信処理部
1 1 6 4	シナリオ制御部
2 1 1 1	ユーザ入力 I / F
2 1 1 2	シナリオ制御部
2 1 1 3	販売ライセンス生成処理部
2 1 1 4	D B 登録 I / F
2 1 2 1	ユーザ入力 I / F
2 1 2 2	シナリオ制御部
2 1 2 3	通信処理部
2 1 2 4	処理要求 I / F
2 1 3 1	D B I / F
2 1 3 2	販売 D B
2 1 3 3	通信処理部
2 1 3 4	シナリオ制御部
2 1 3 5	D B 登録 I / F
2 1 4 1	処理要求 I / F
2 1 4 2	C P 側シナリオ制御部
2 1 4 3	C P 側通信処理部
2 1 4 4	コンテンツ鍵挿入処理部

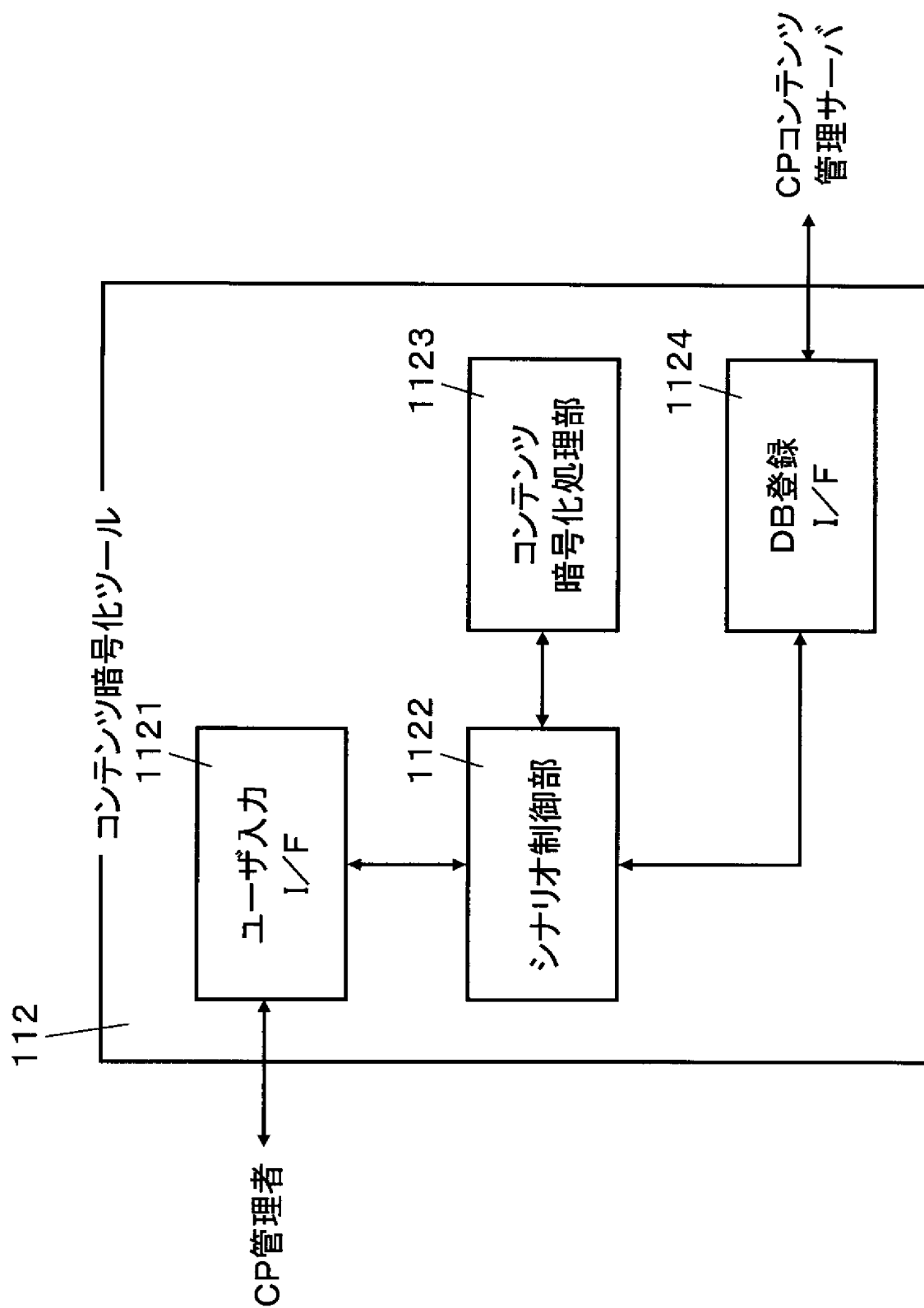
2 1 4 5	D B I ／ F
2 1 4 6	ライセンス D B
2 1 4 7	ユーザ D B
2 1 4 8	E U 側通信処理部
2 1 4 9	E U 側シナリオ制御部
2 1 4 A	ライセンス処理部
2 1 5 1	D B I ／ F
2 1 5 2	会員 D B
2 1 5 3	通信処理部
2 1 5 4	シナリオ制御部
2 1 5 5	D B 登録 I ／ F
2 1 6 1	処理要求 I ／ F
2 1 6 2	C P 側シナリオ制御部
2 1 6 3	C P 側通信処理部
2 1 6 4	D B I ／ F
2 1 6 5	コンテンツ D B
2 1 6 6	E U 側通信処理部
2 1 6 7	E U 側シナリオ制御部

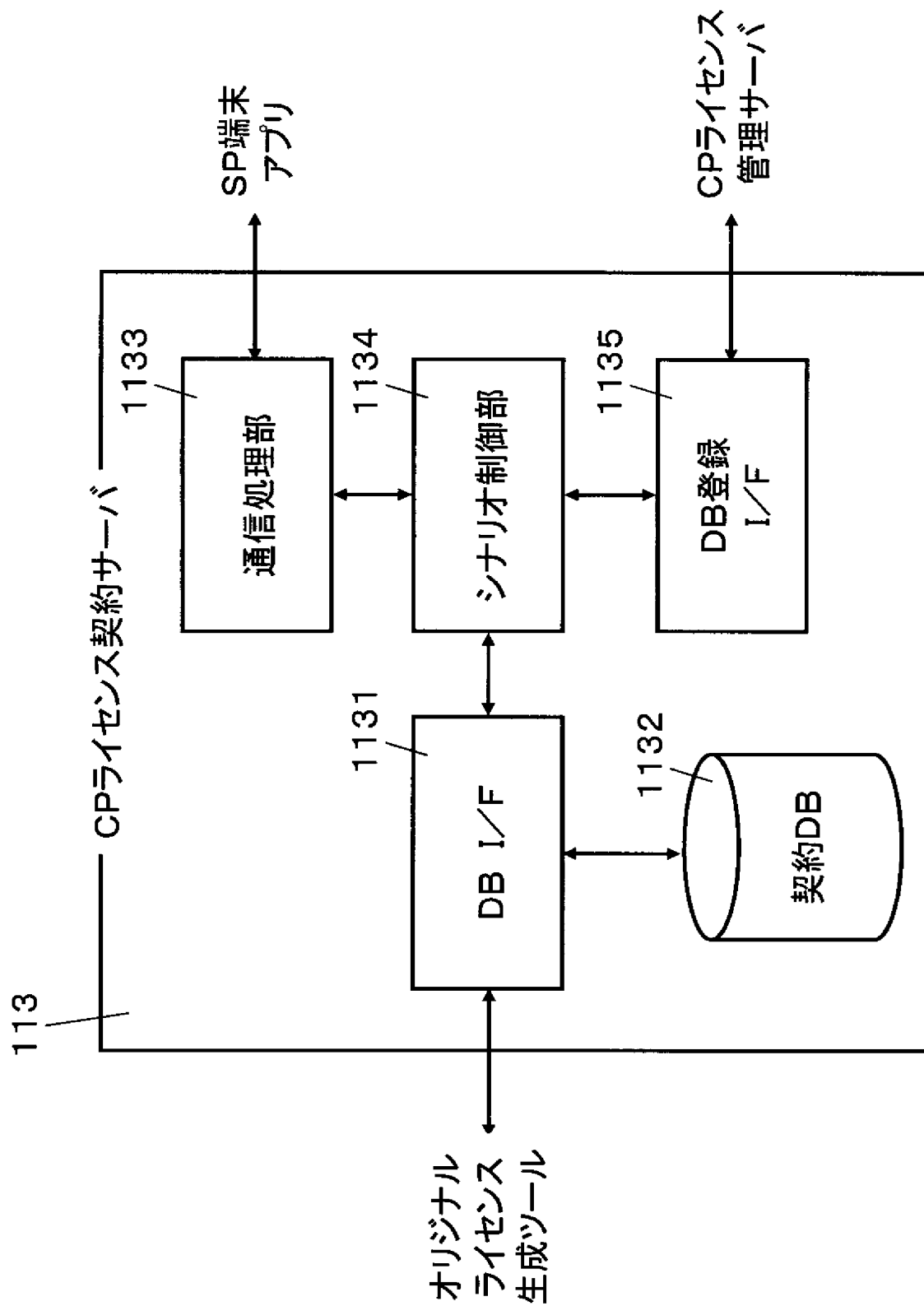


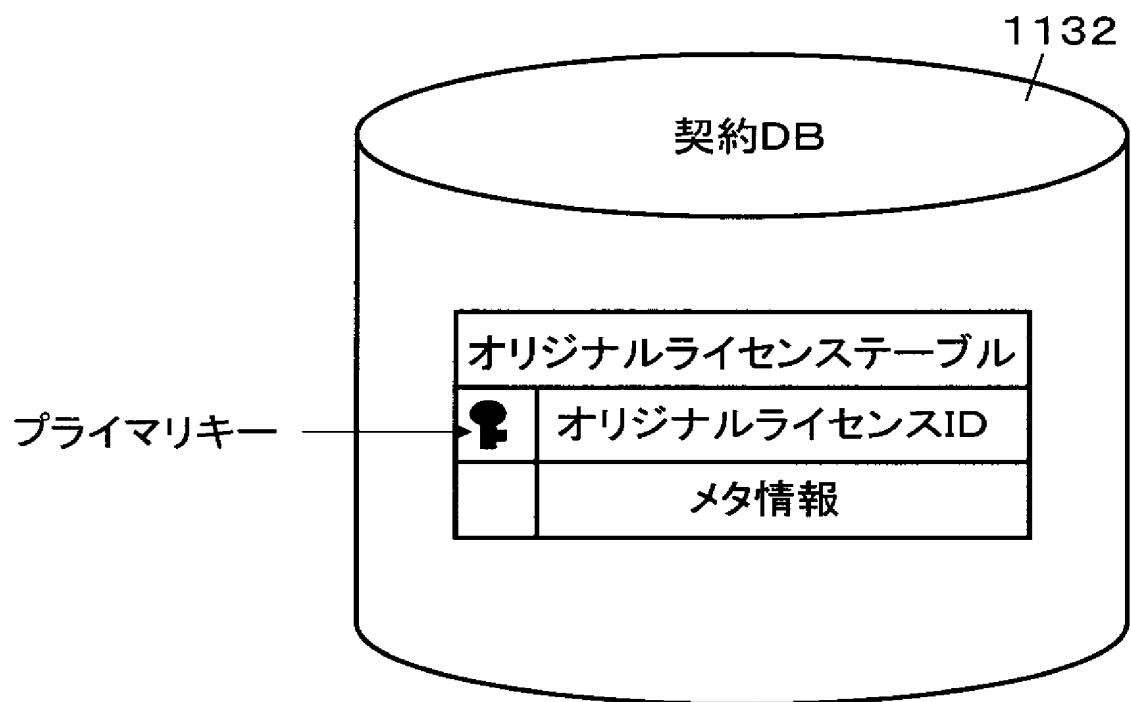


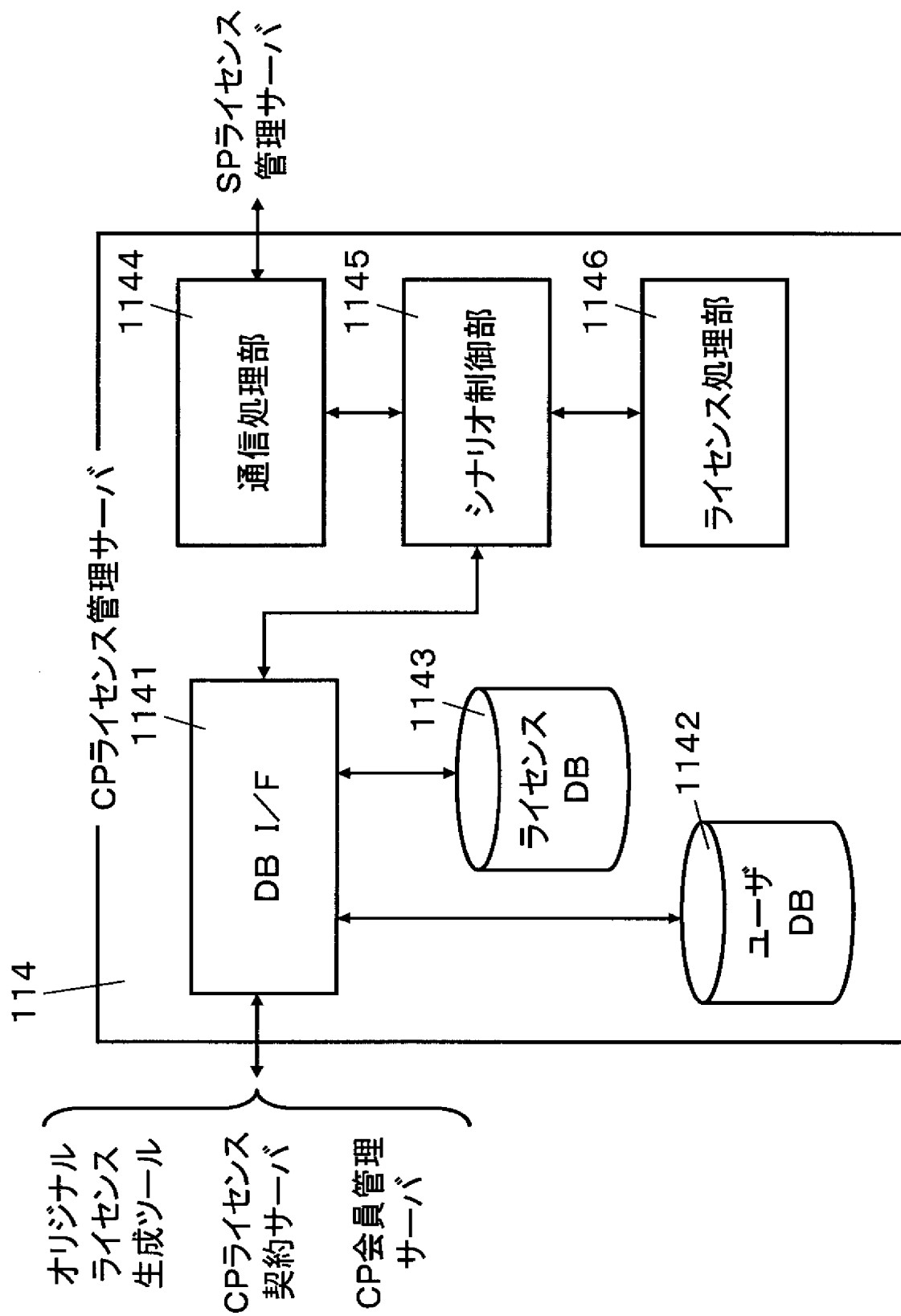


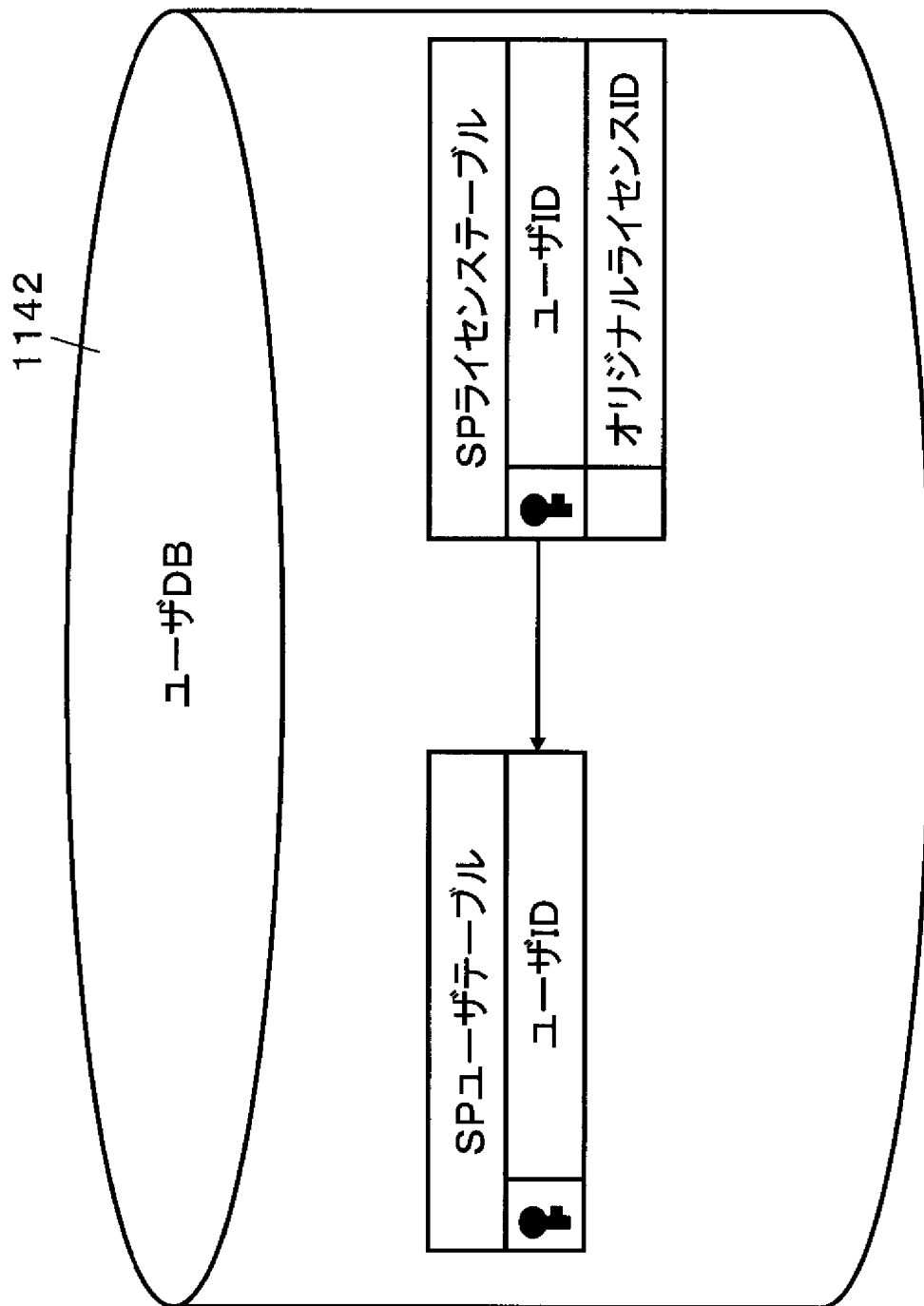


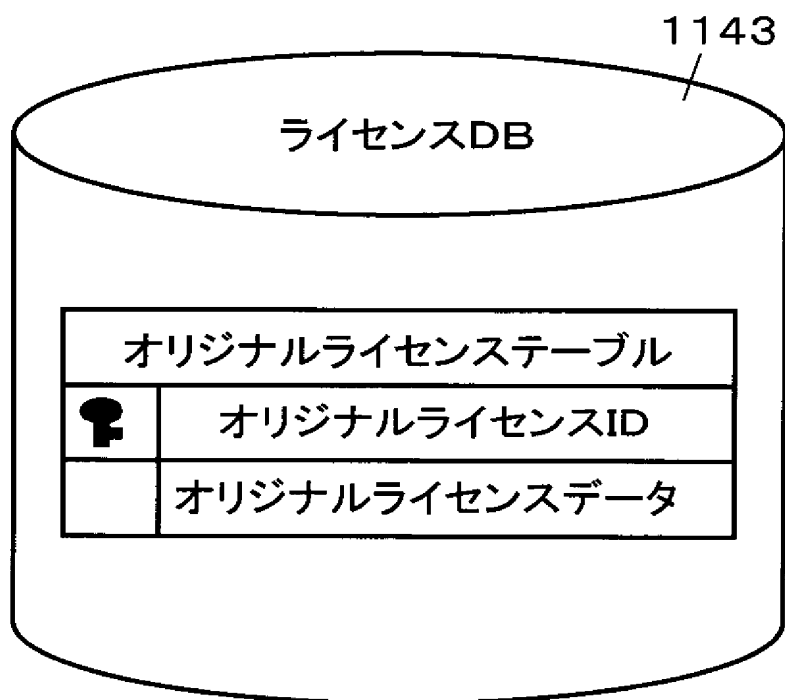


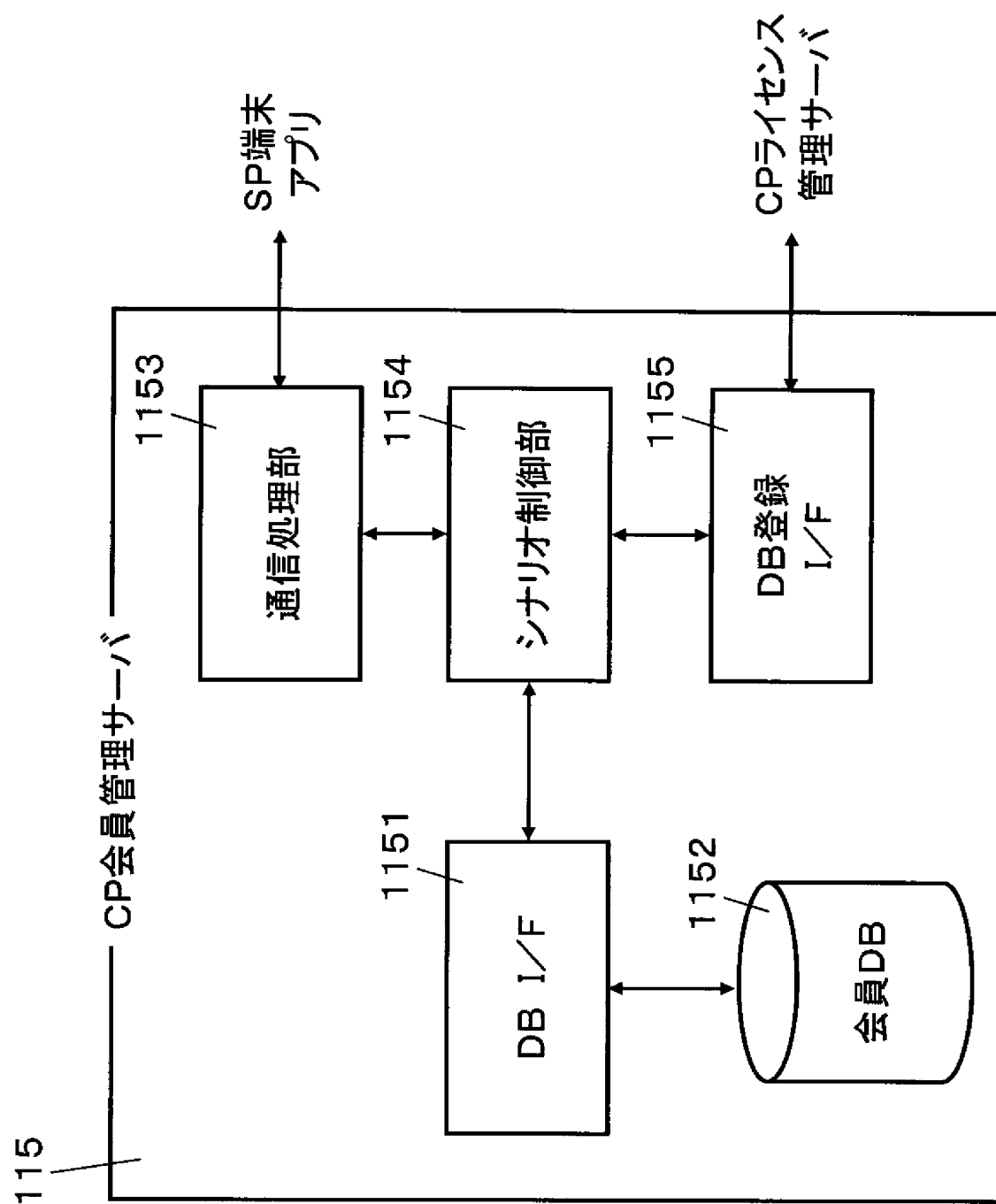


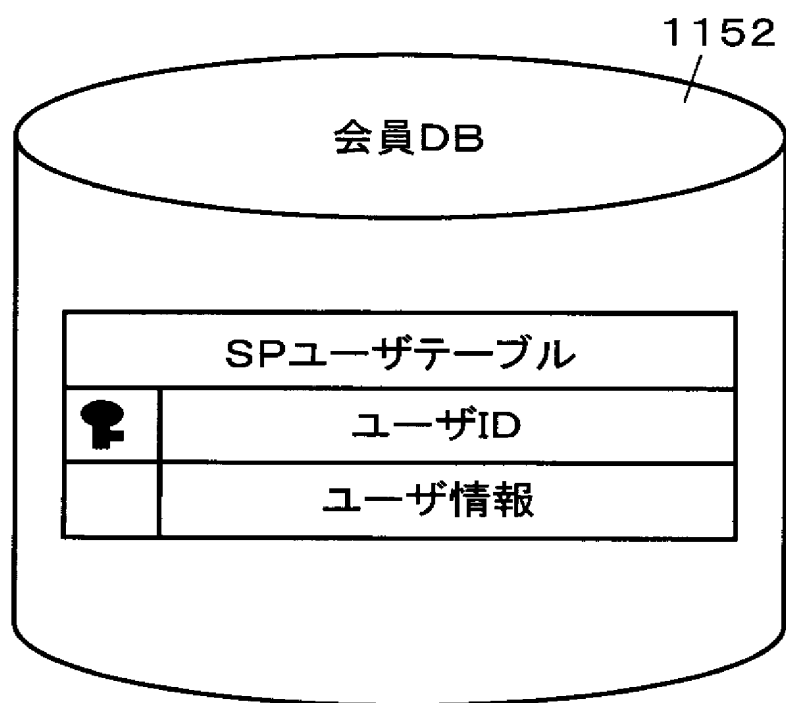


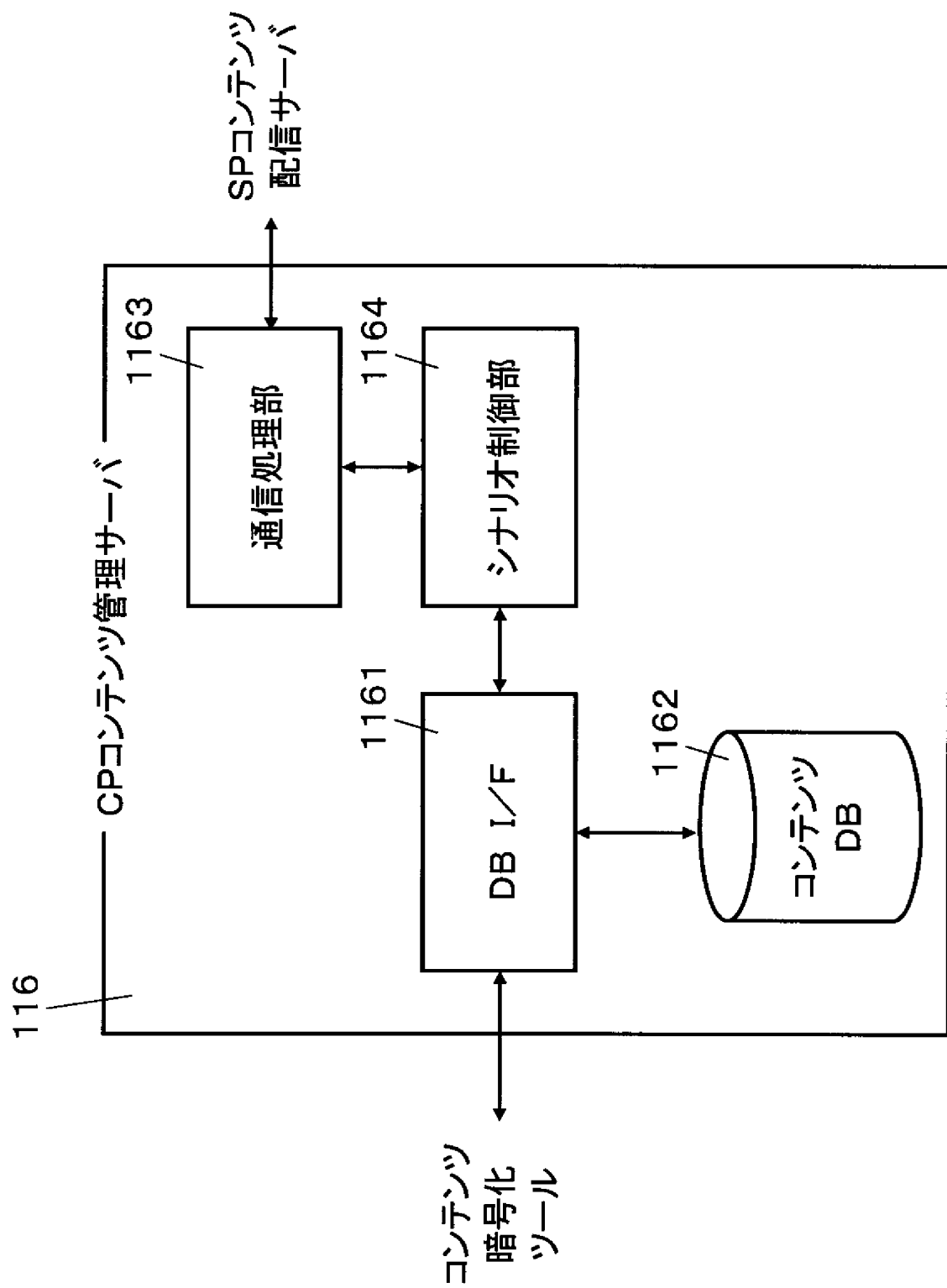


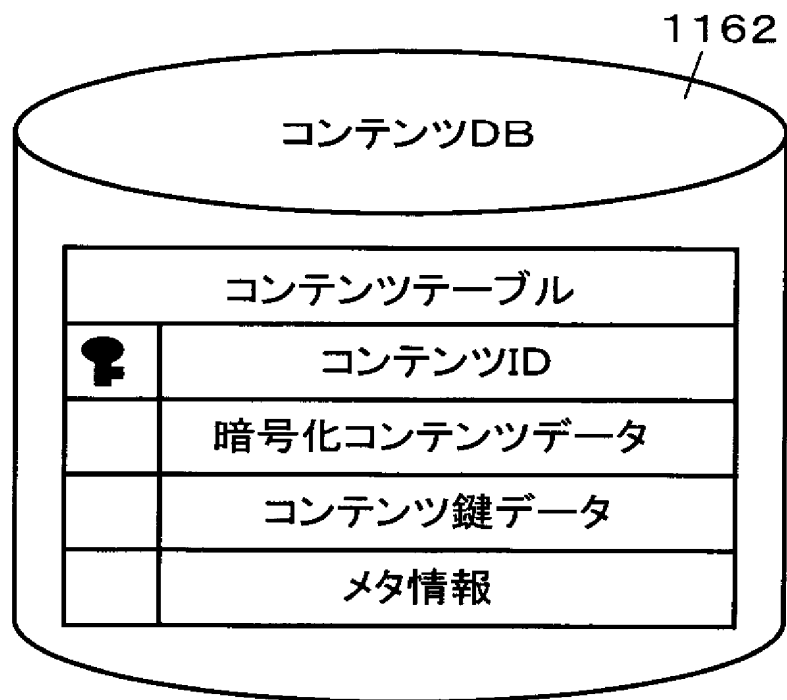


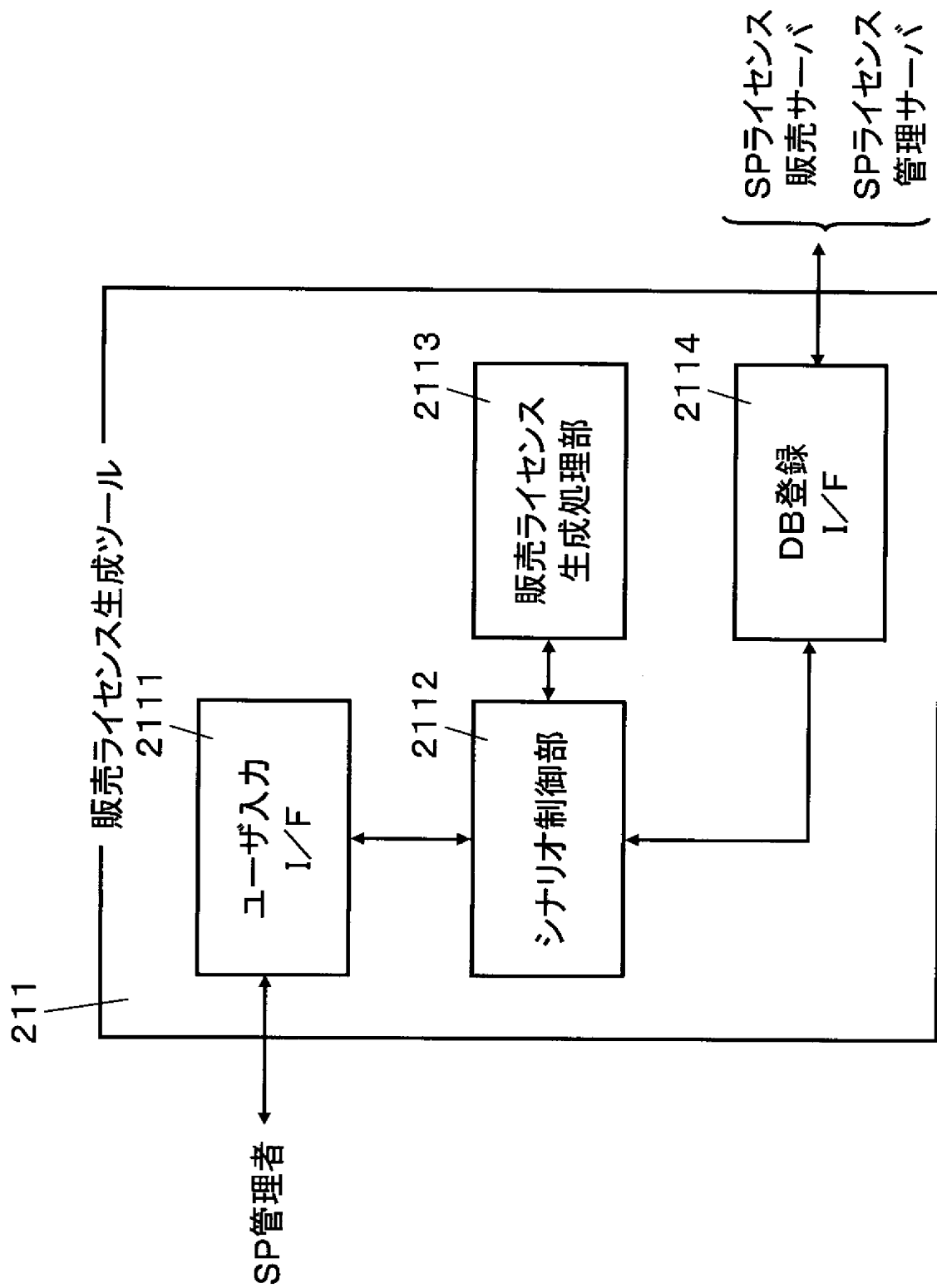


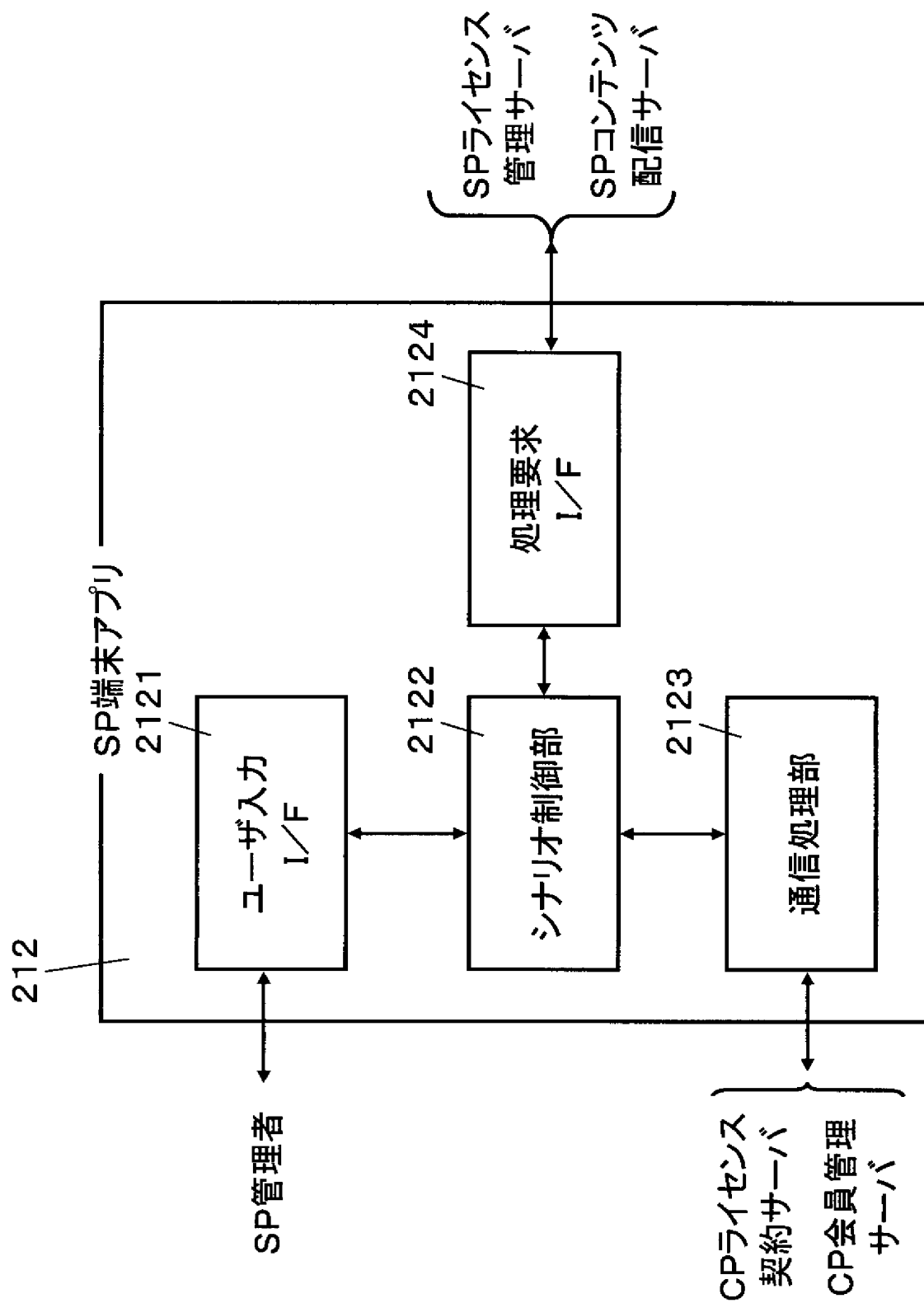


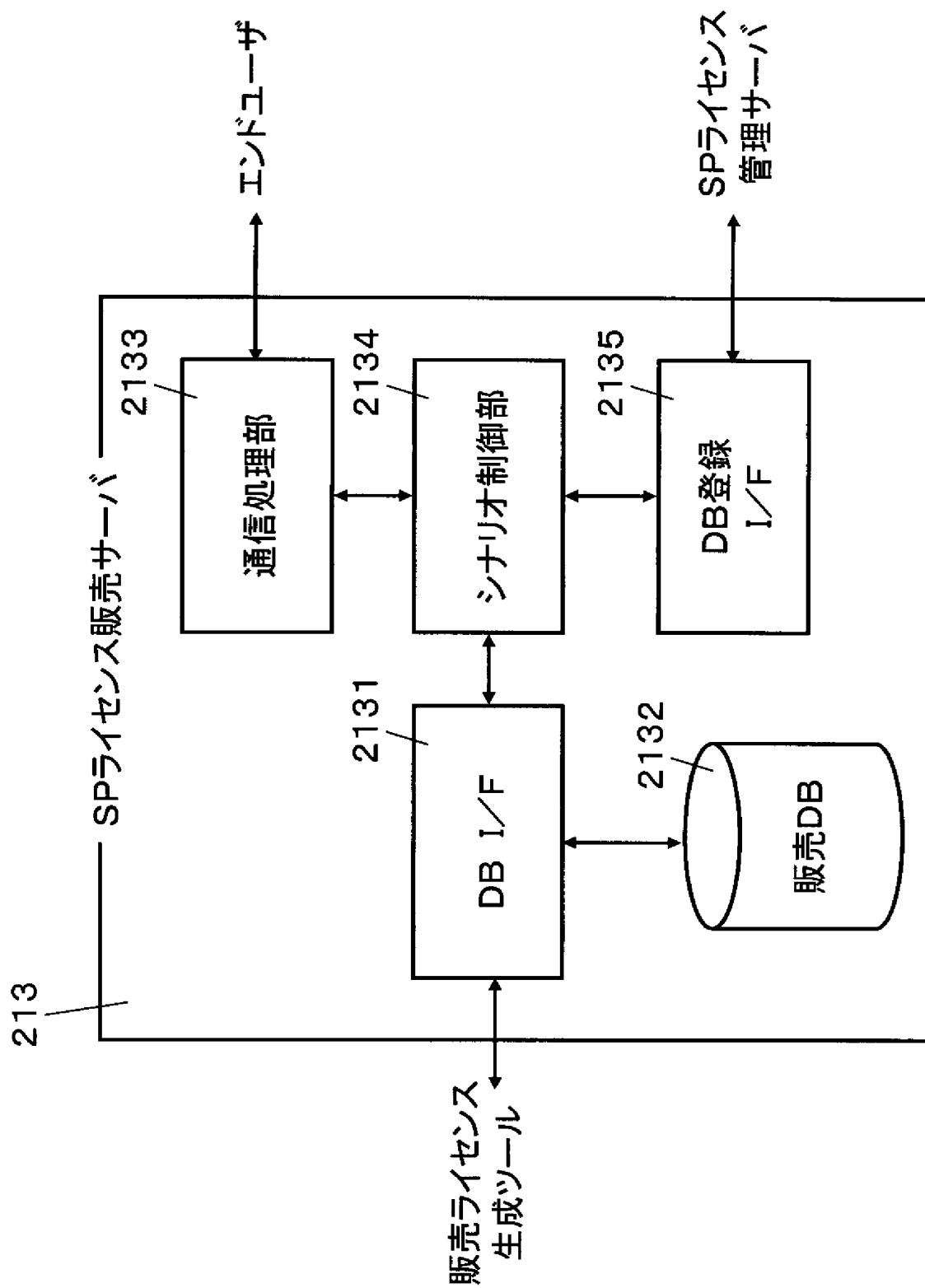


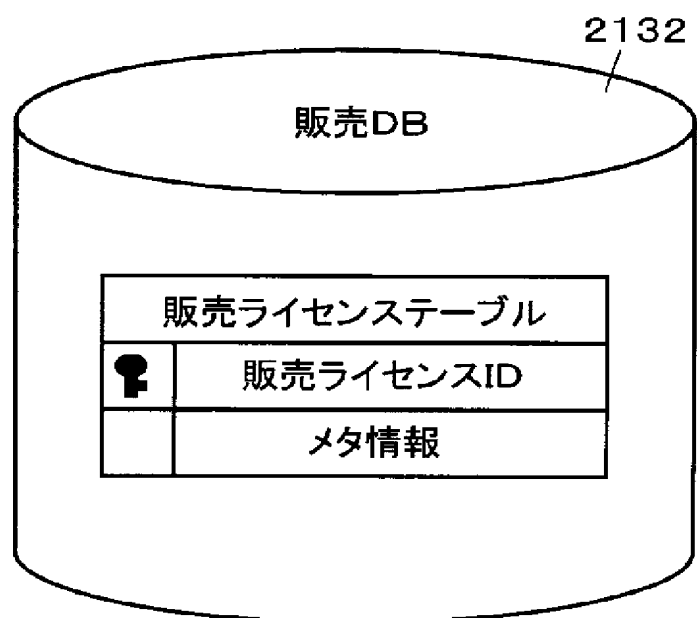


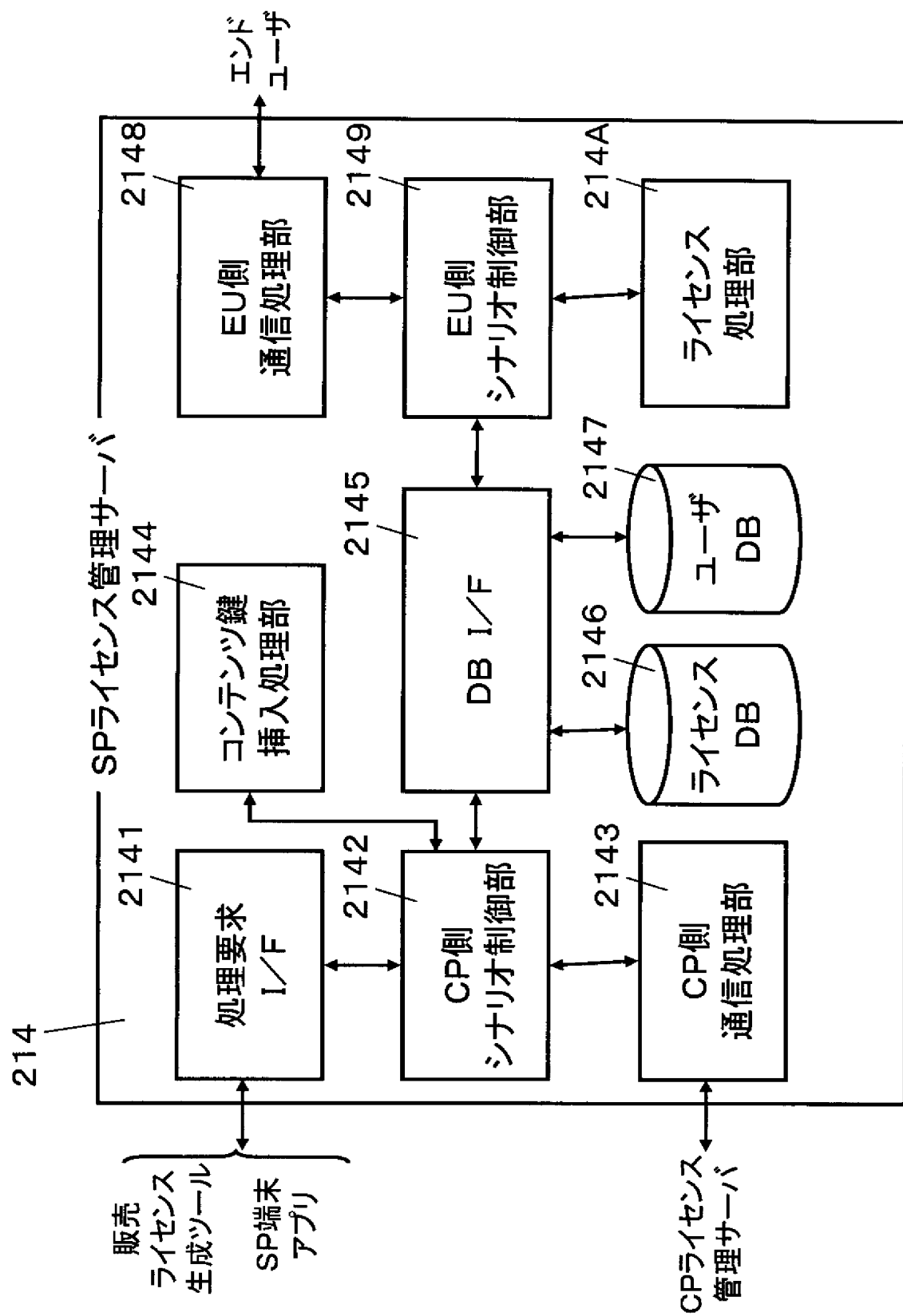


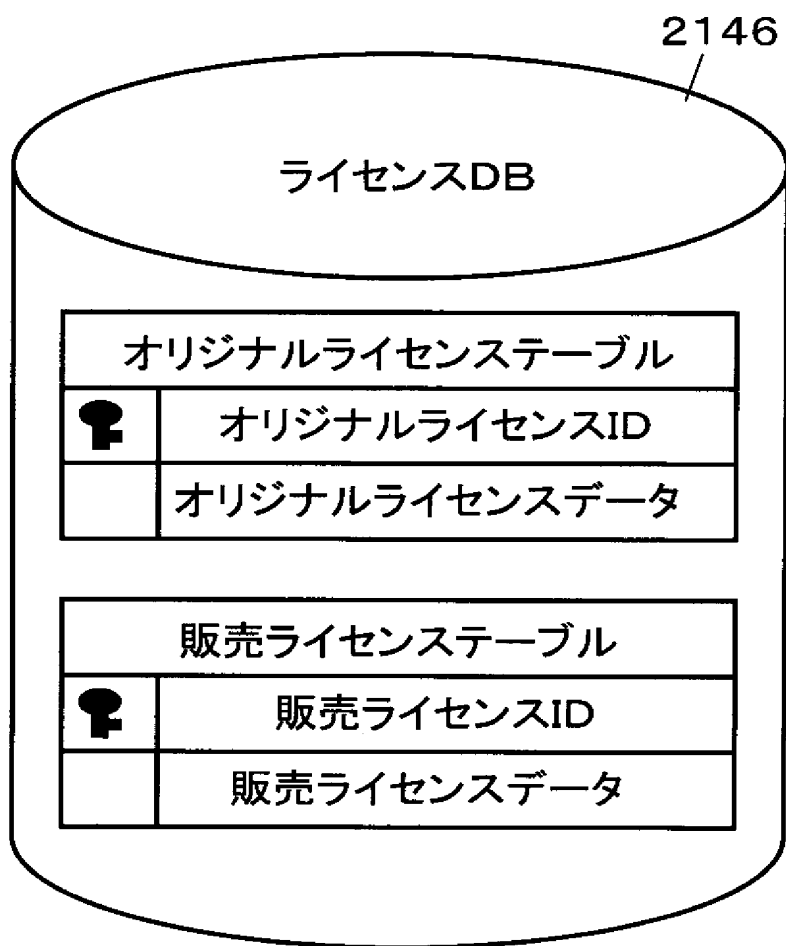


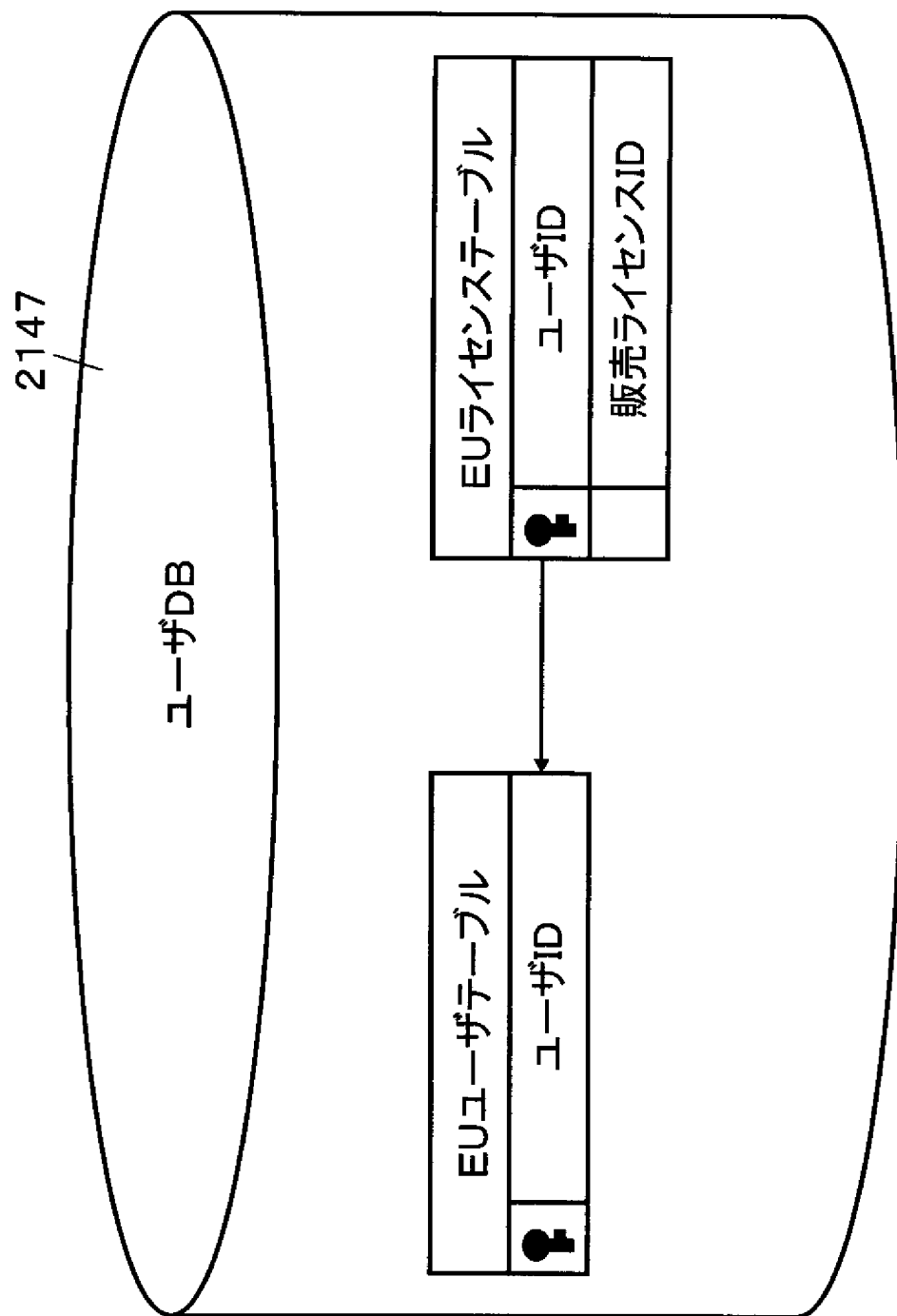


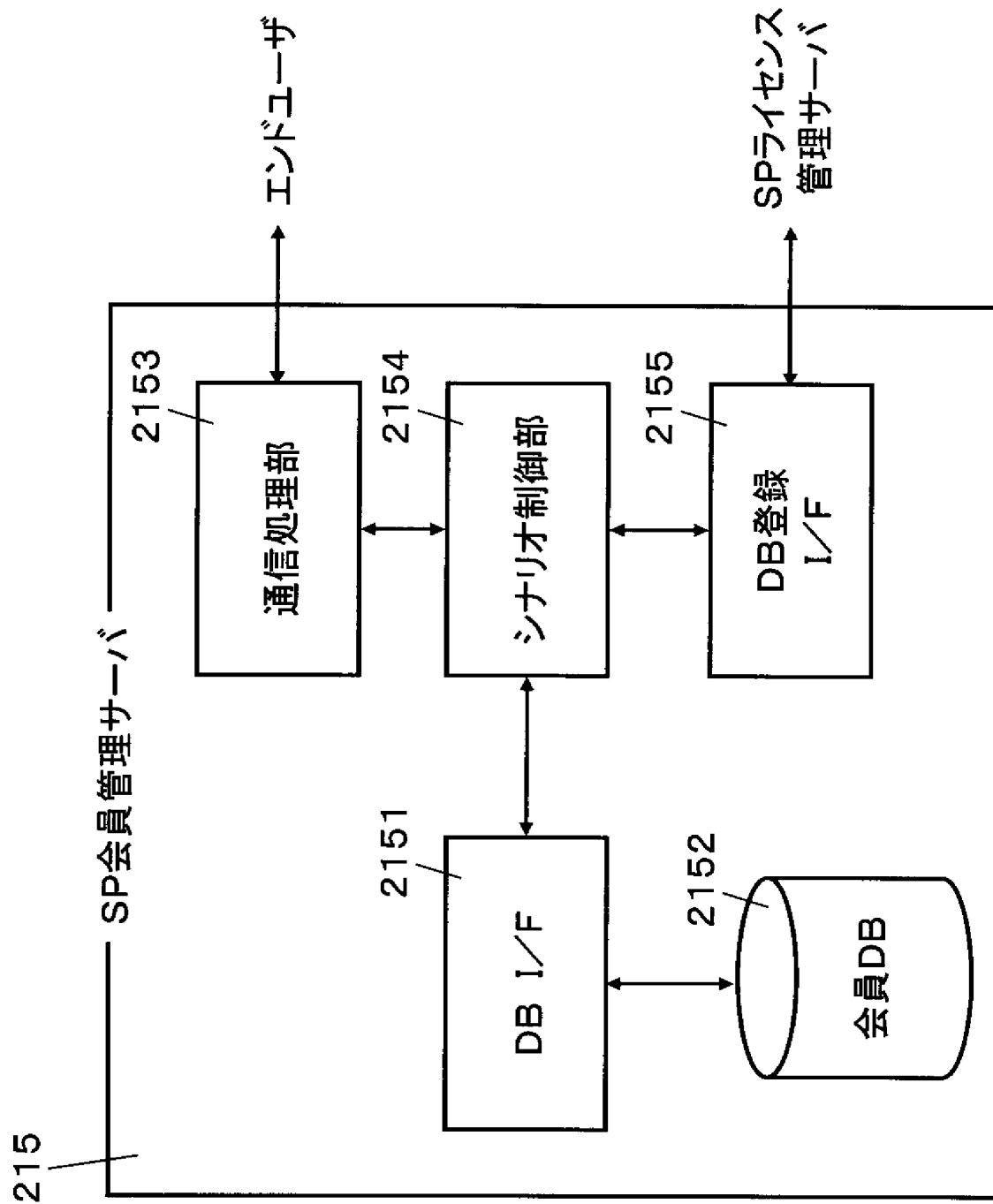




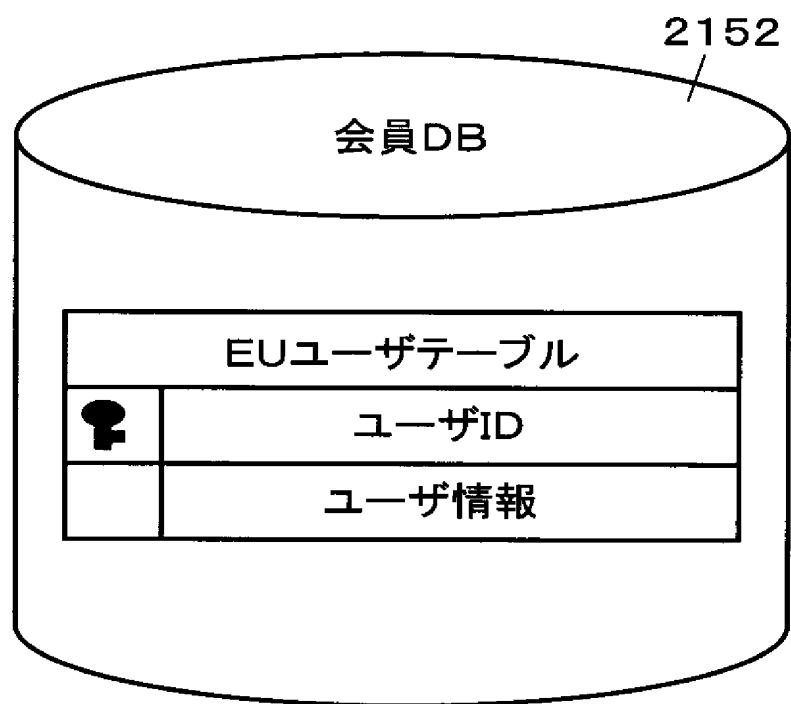


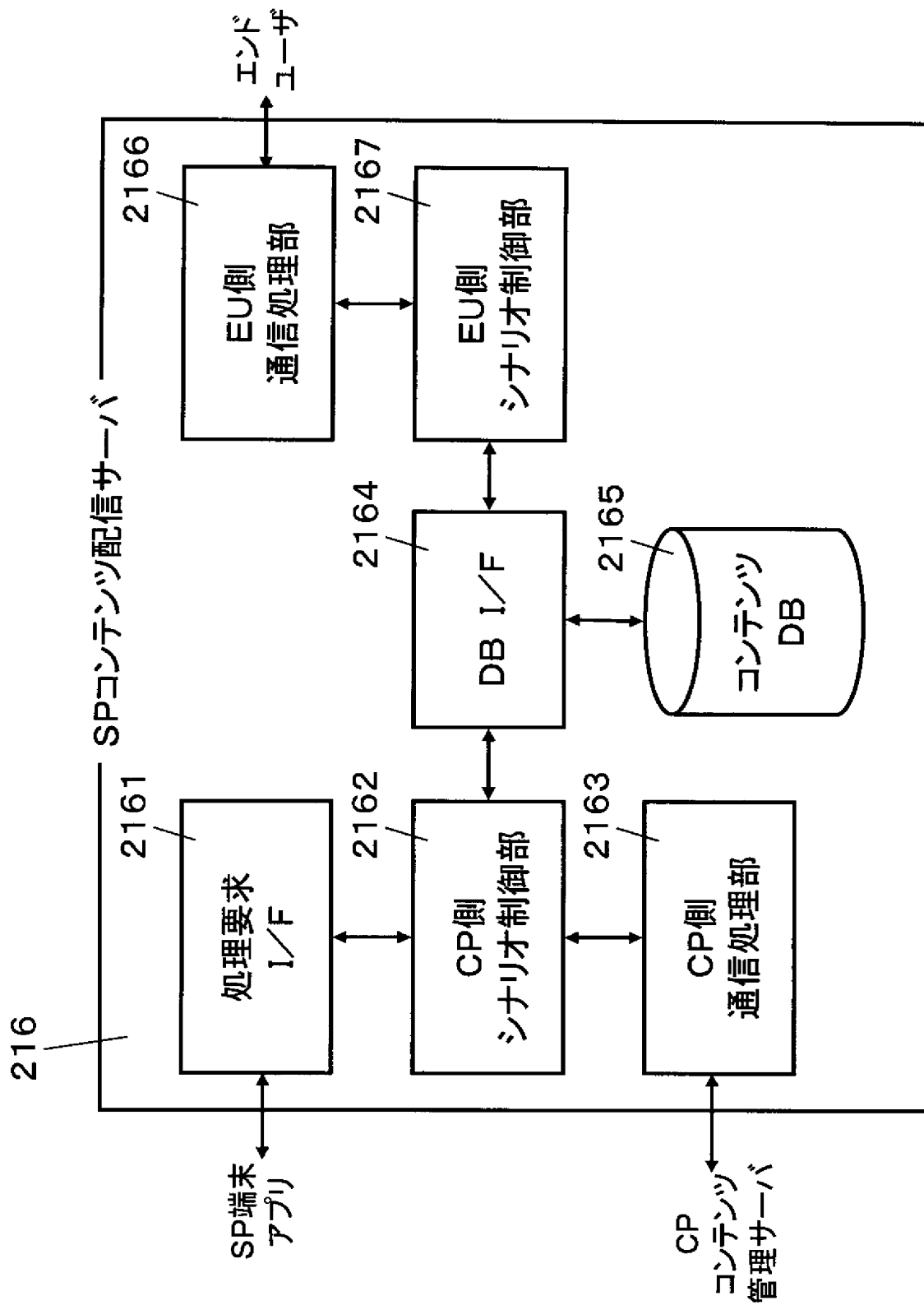


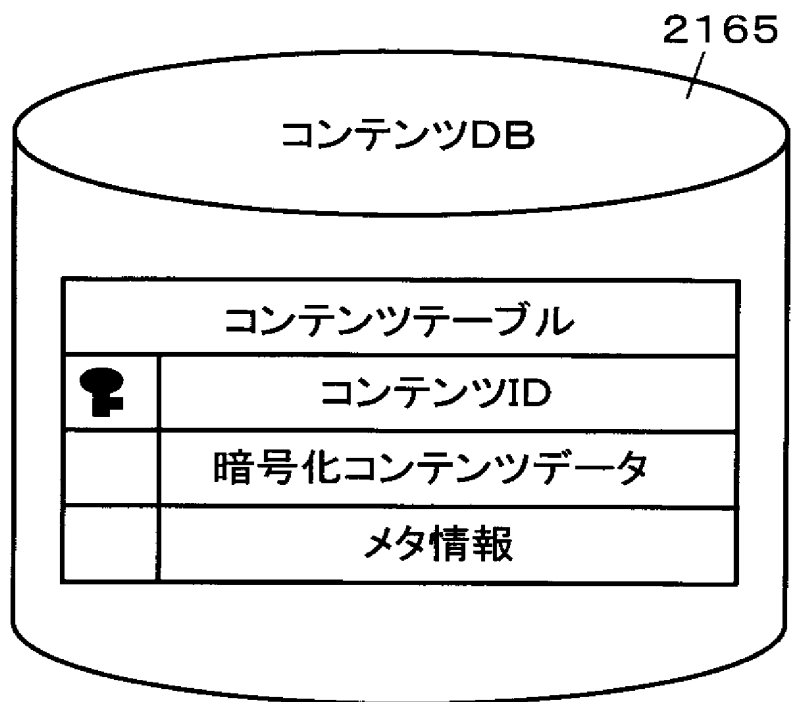


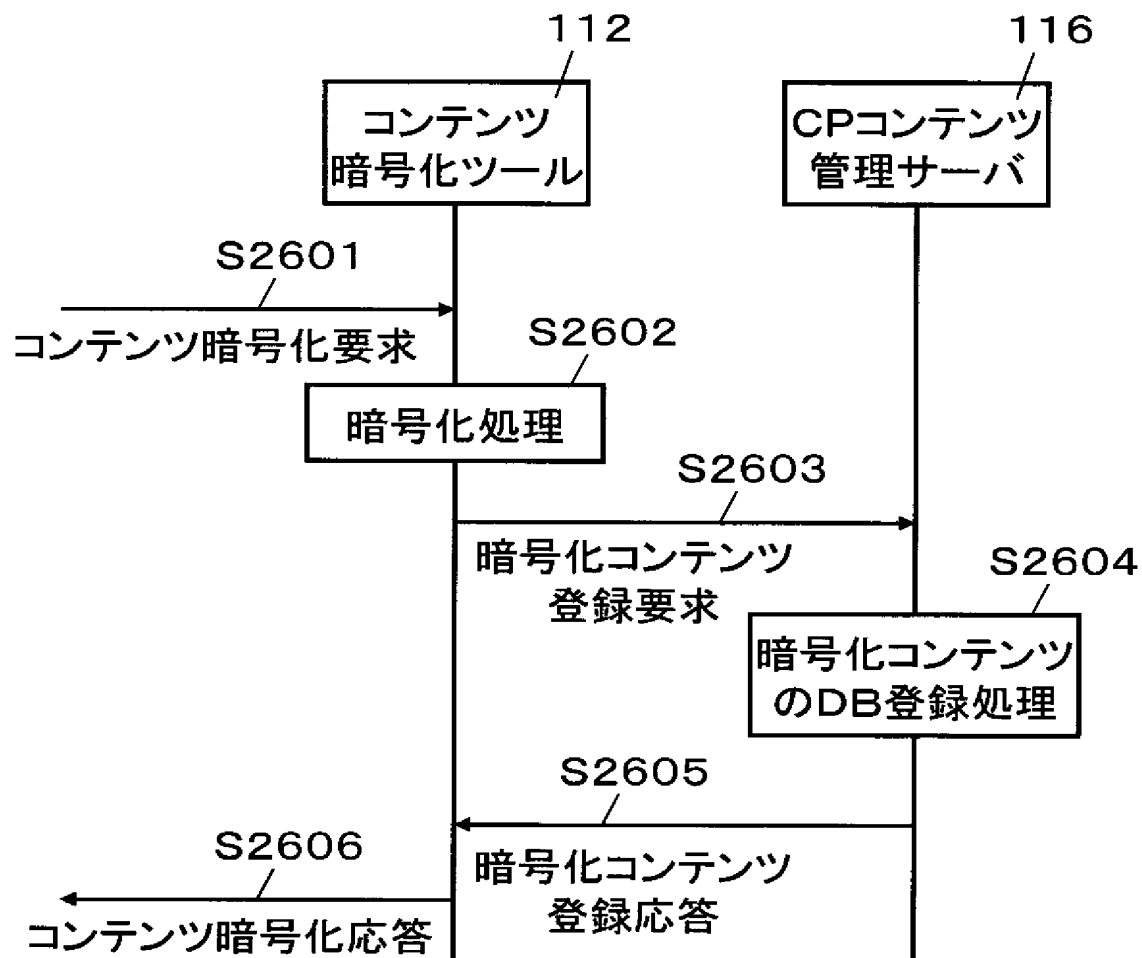


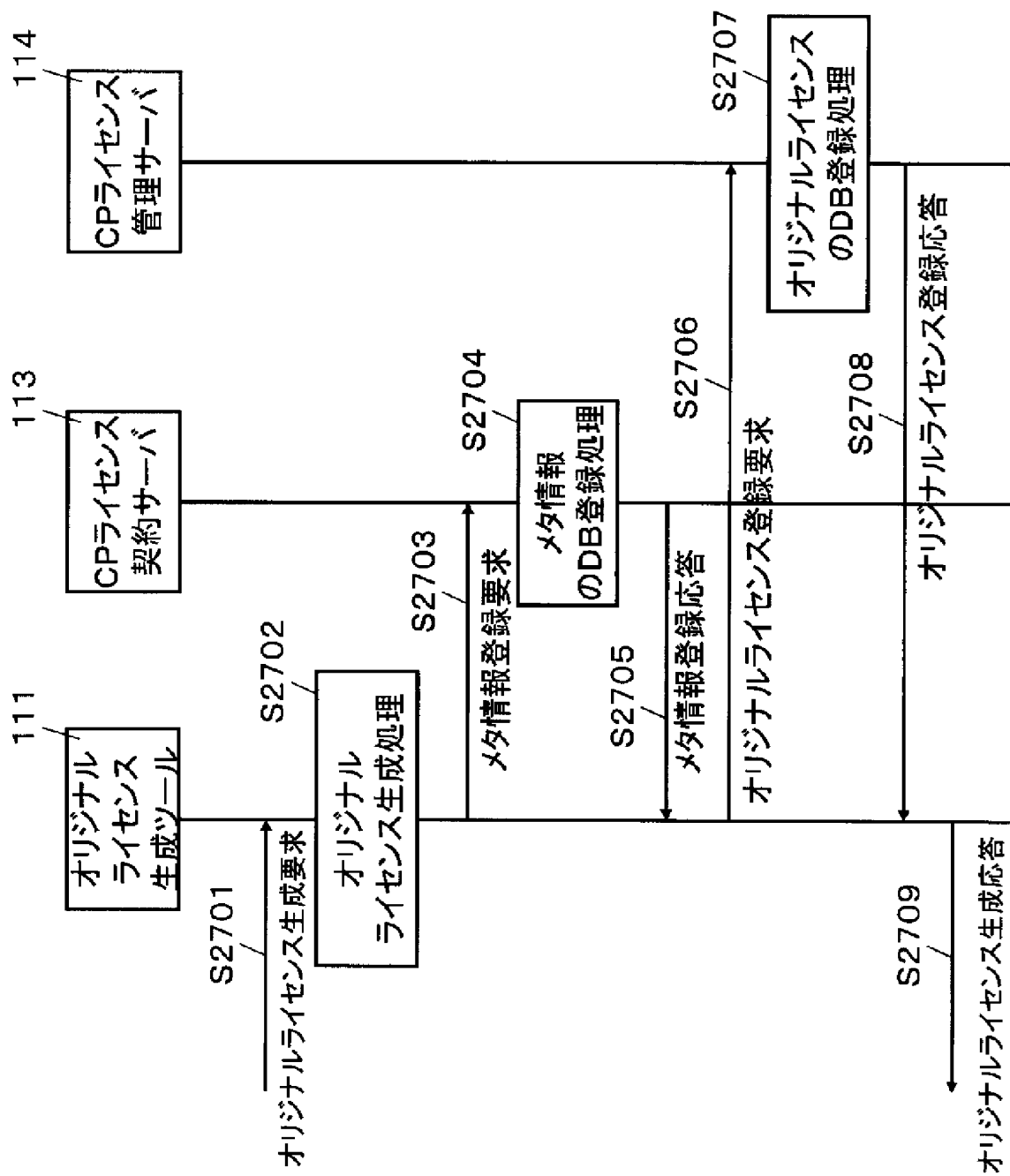
【図 2 3】











D2801

オリジナル ライセンスID	D2802
コンテンツID	D2803
コンテンツ鍵	D2804

【販売条件】

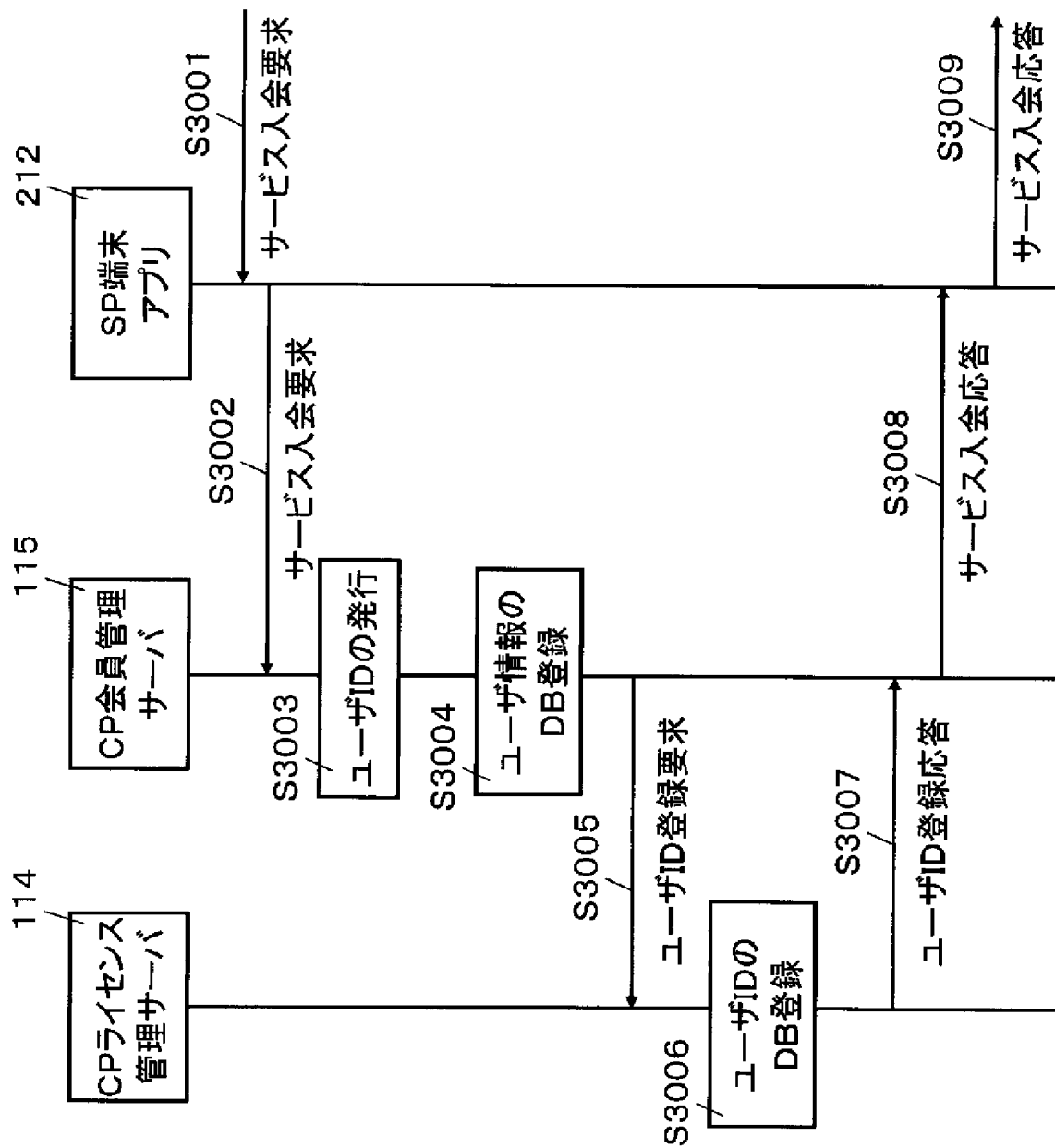
販売可能数	100	個まで
販売有効期間	2003 年 3 月 1 日 0 時 0 分 0 秒から	D2805
	2003 年 3 月 31 日 0 時 0 分 0 秒まで	

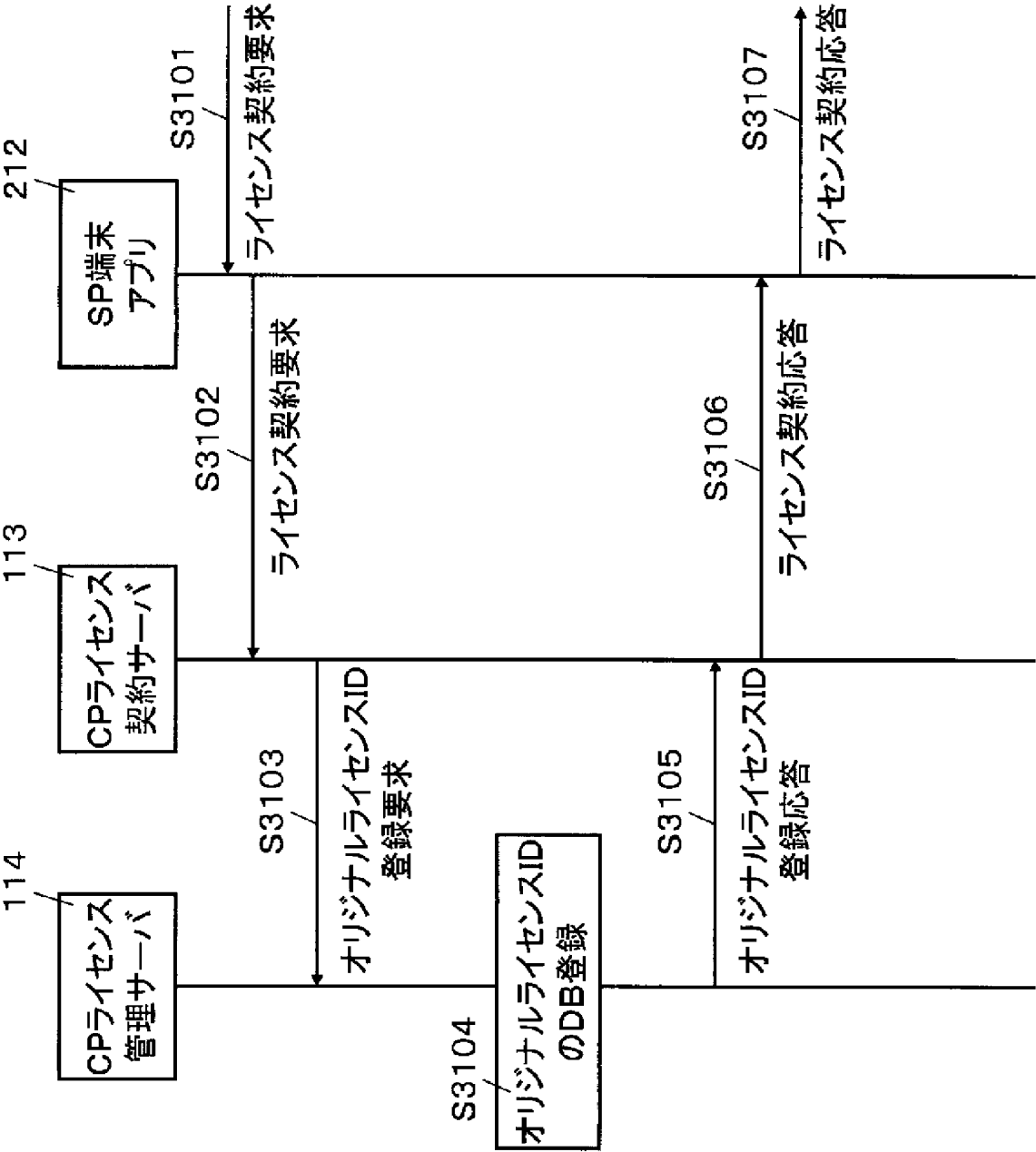
【編集条件】

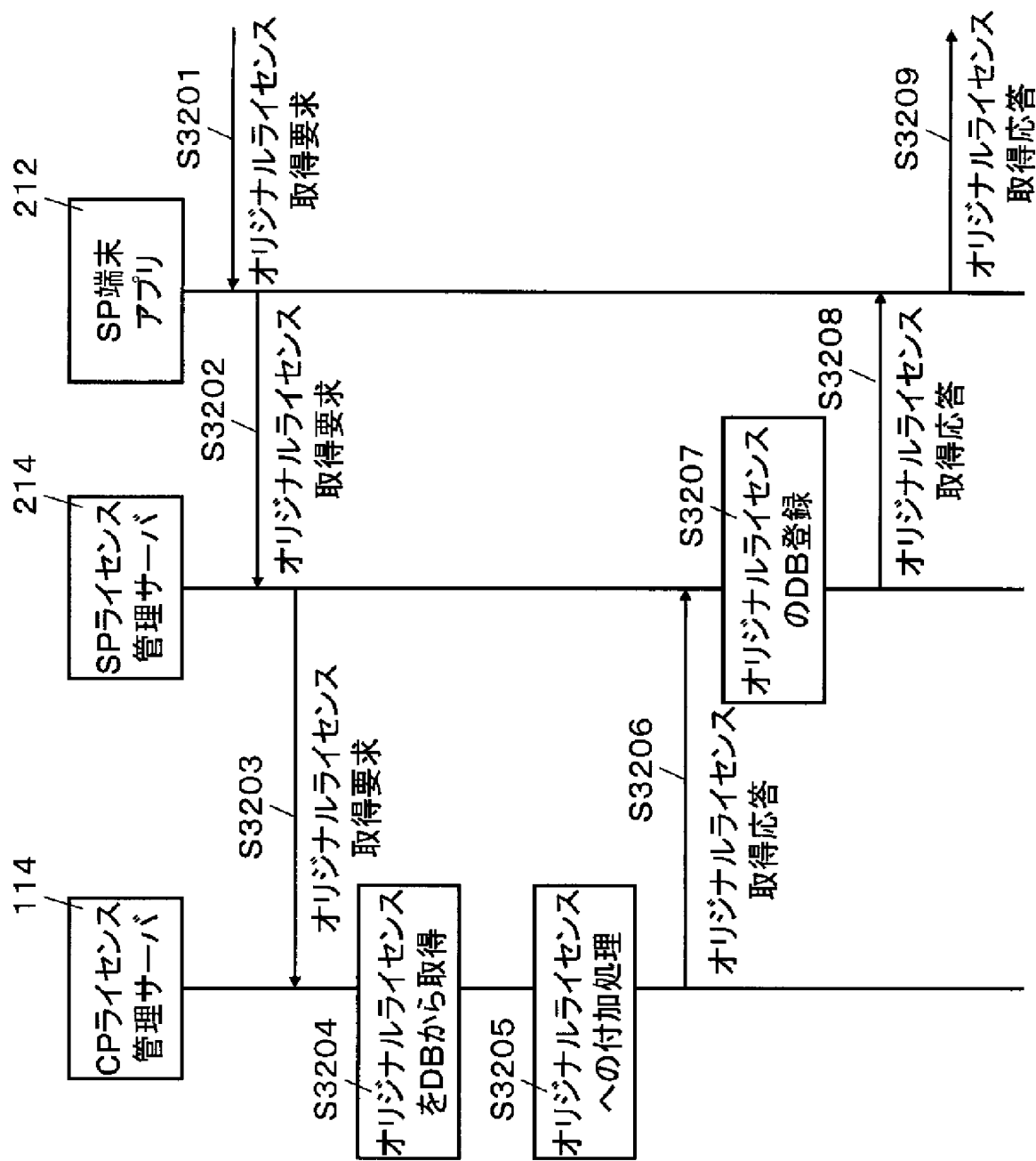
再生可能期間	編集可否	可	無制限
再生可能回数	編集可否	可	0 回から 10 回まで
再生可能時間	編集可否	可	0 分から 60 分まで
再生地域	編集可否	不可	日本
再生品質	編集可否	不可	スタンダード
メディア書き出し	編集可否	不可	可能

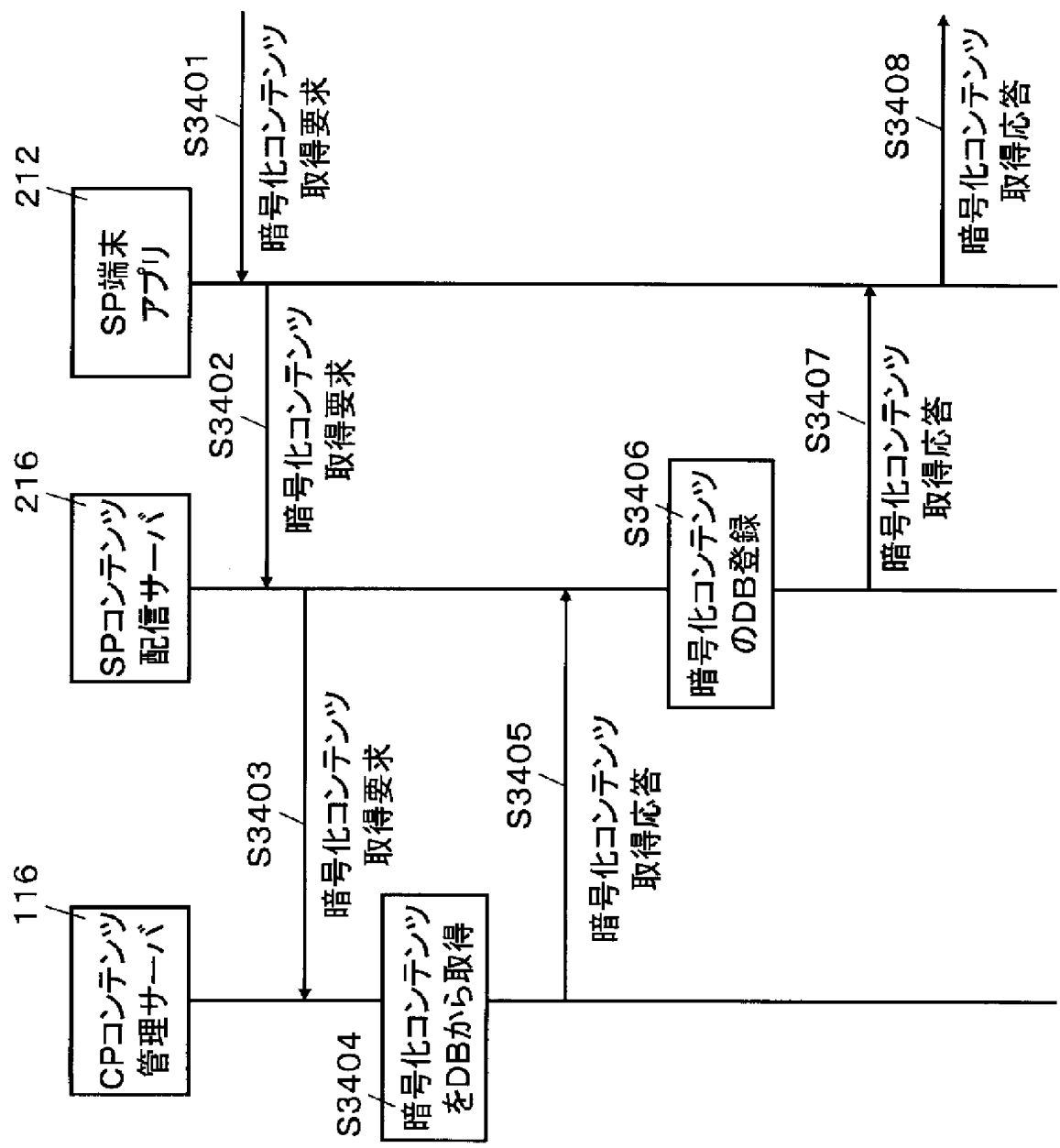
D2806

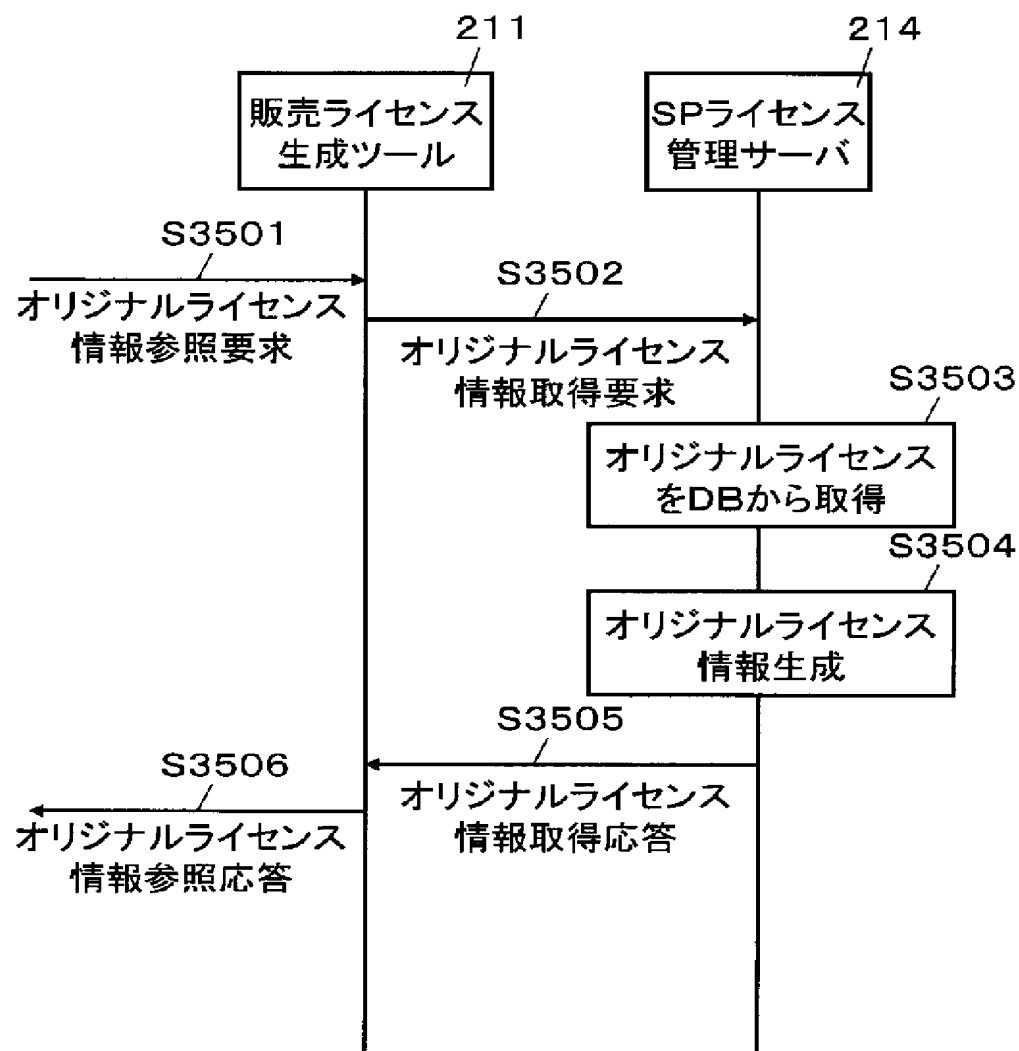
生成

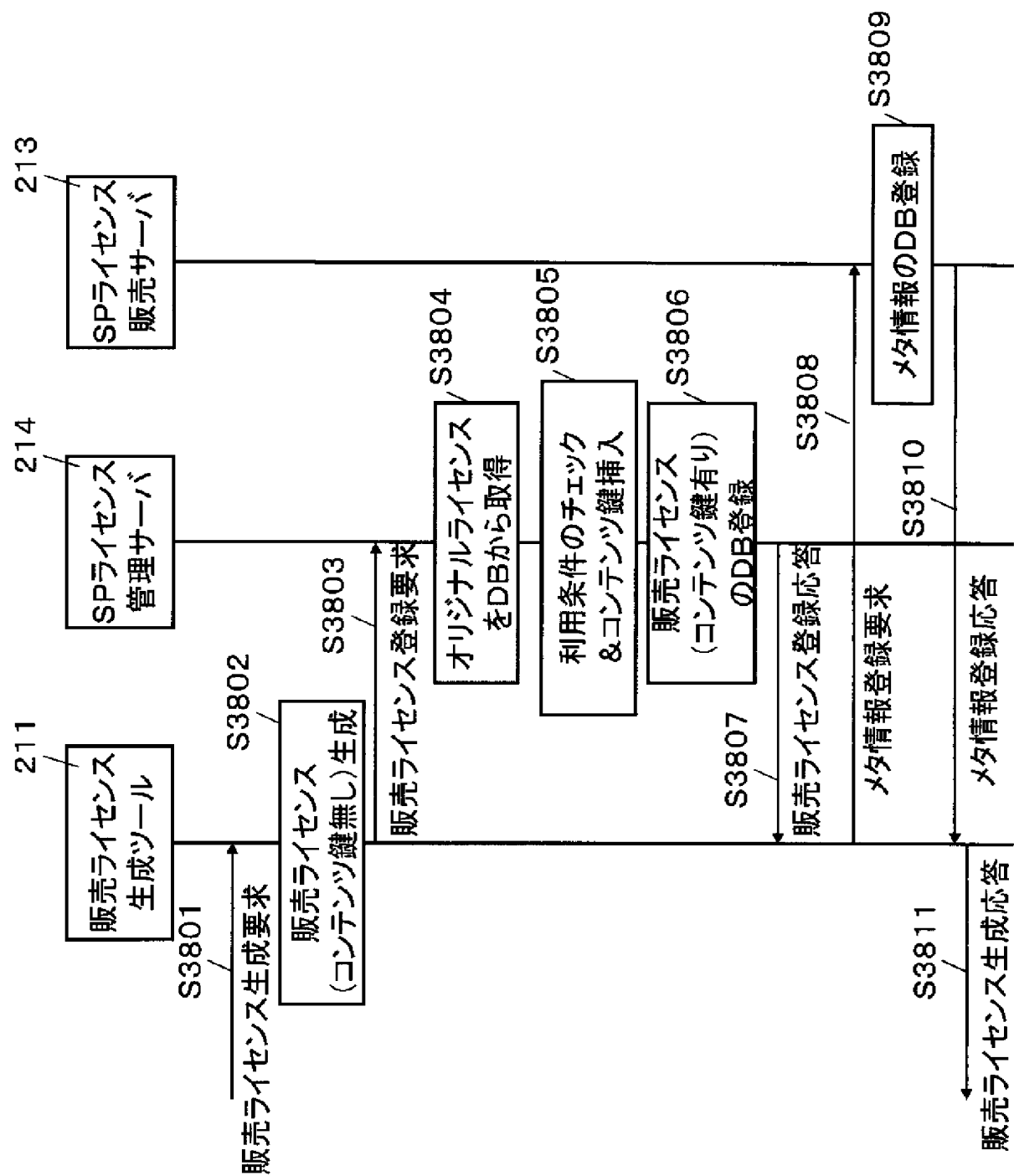


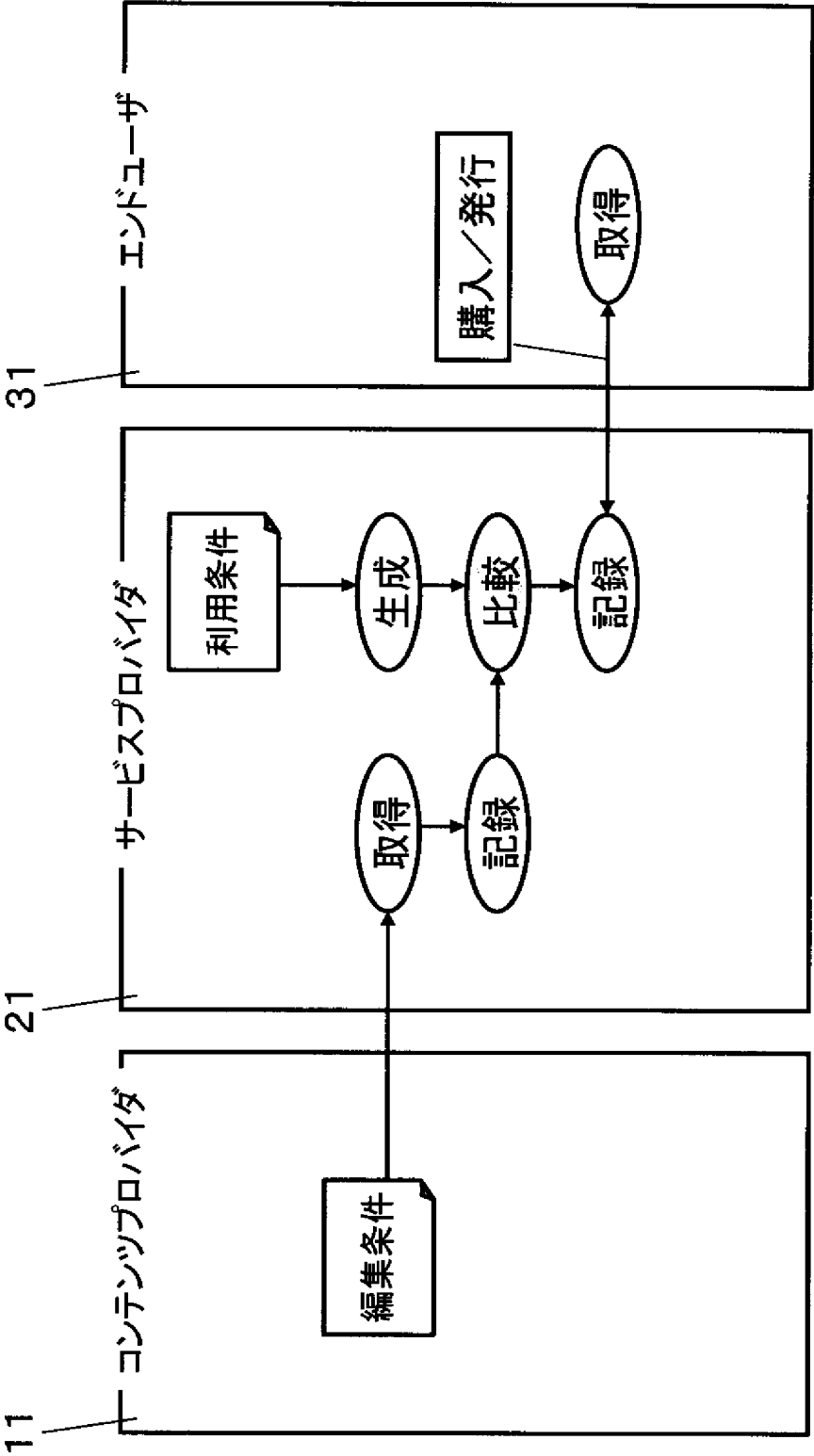


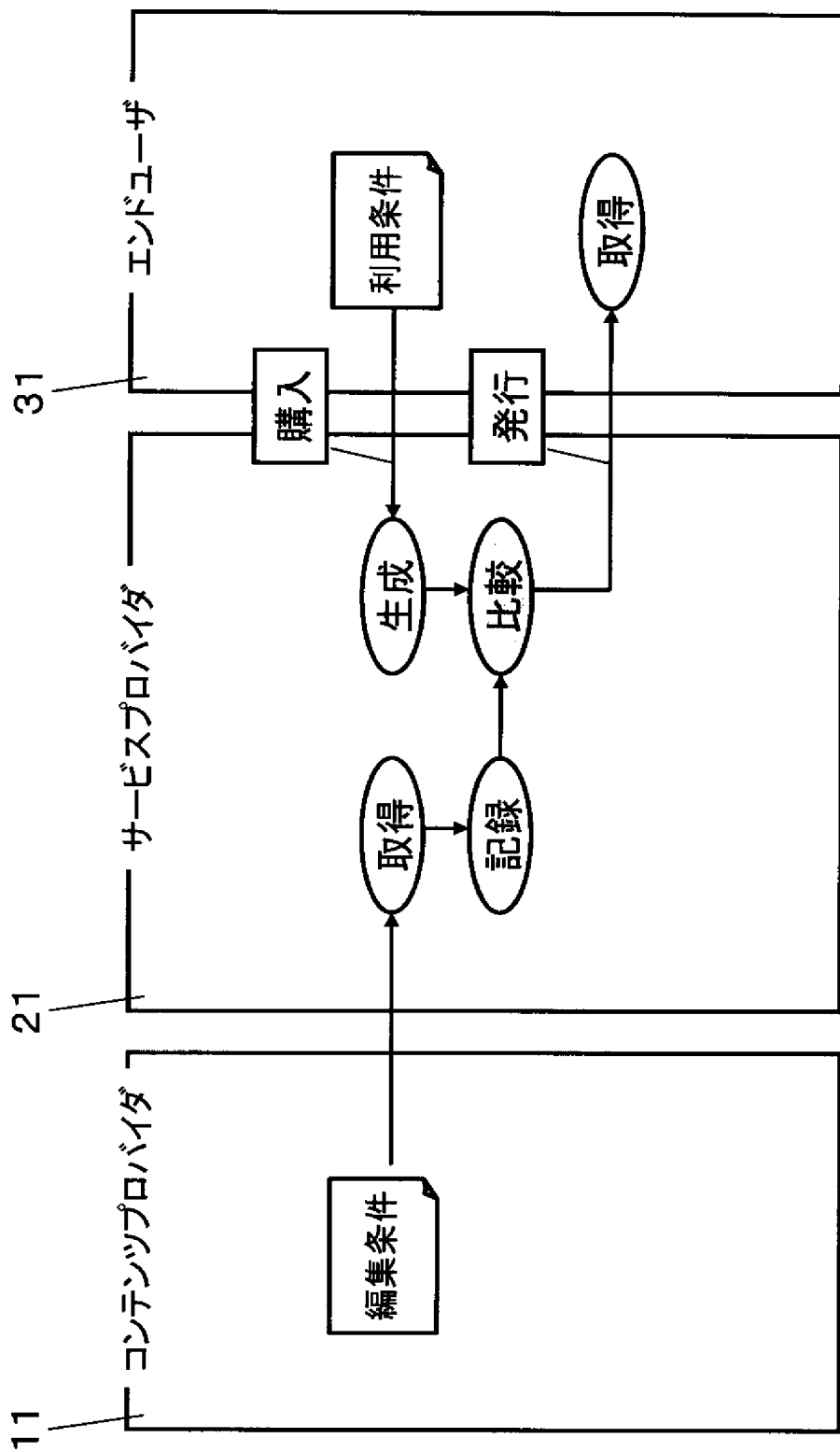


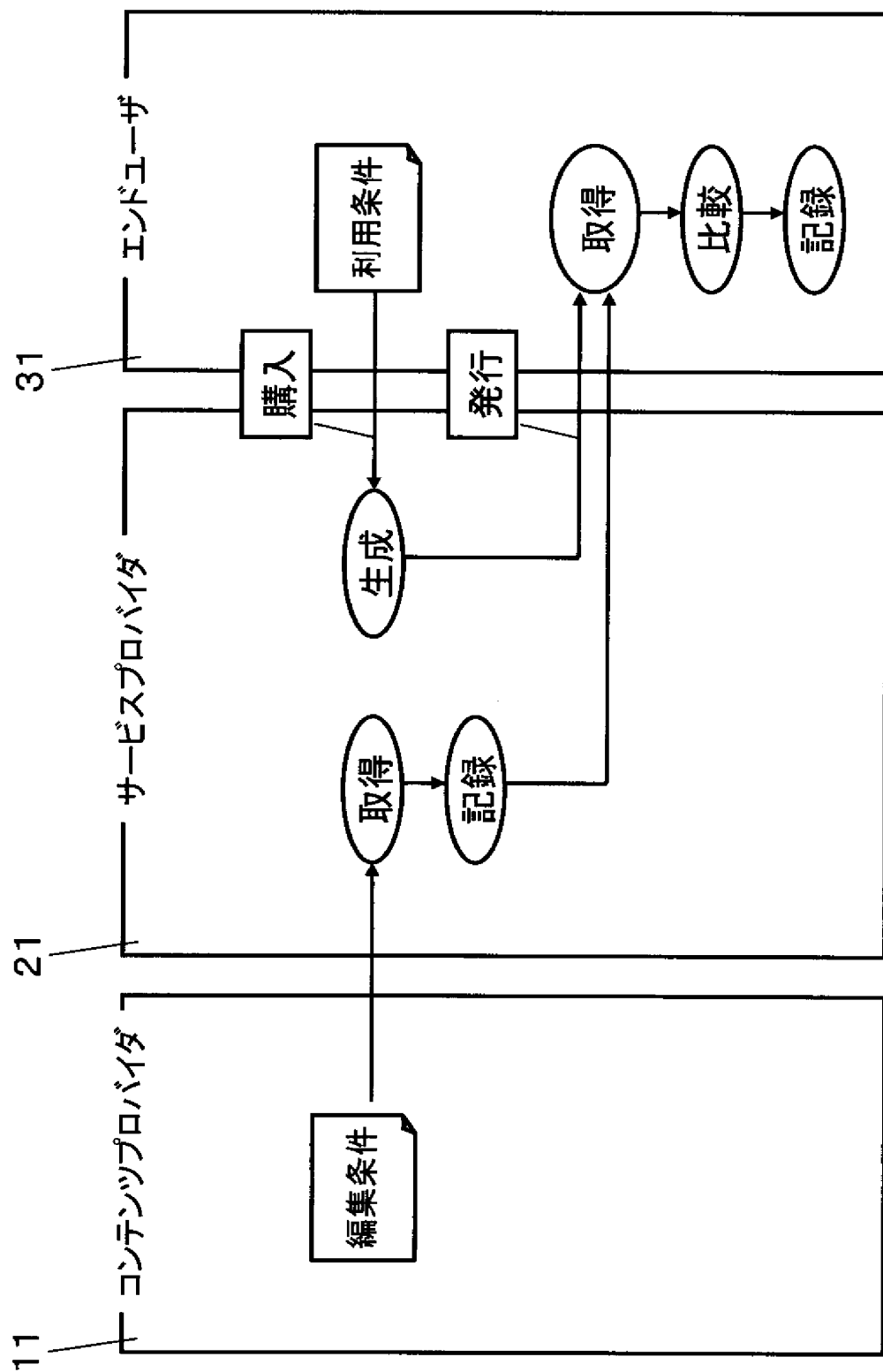


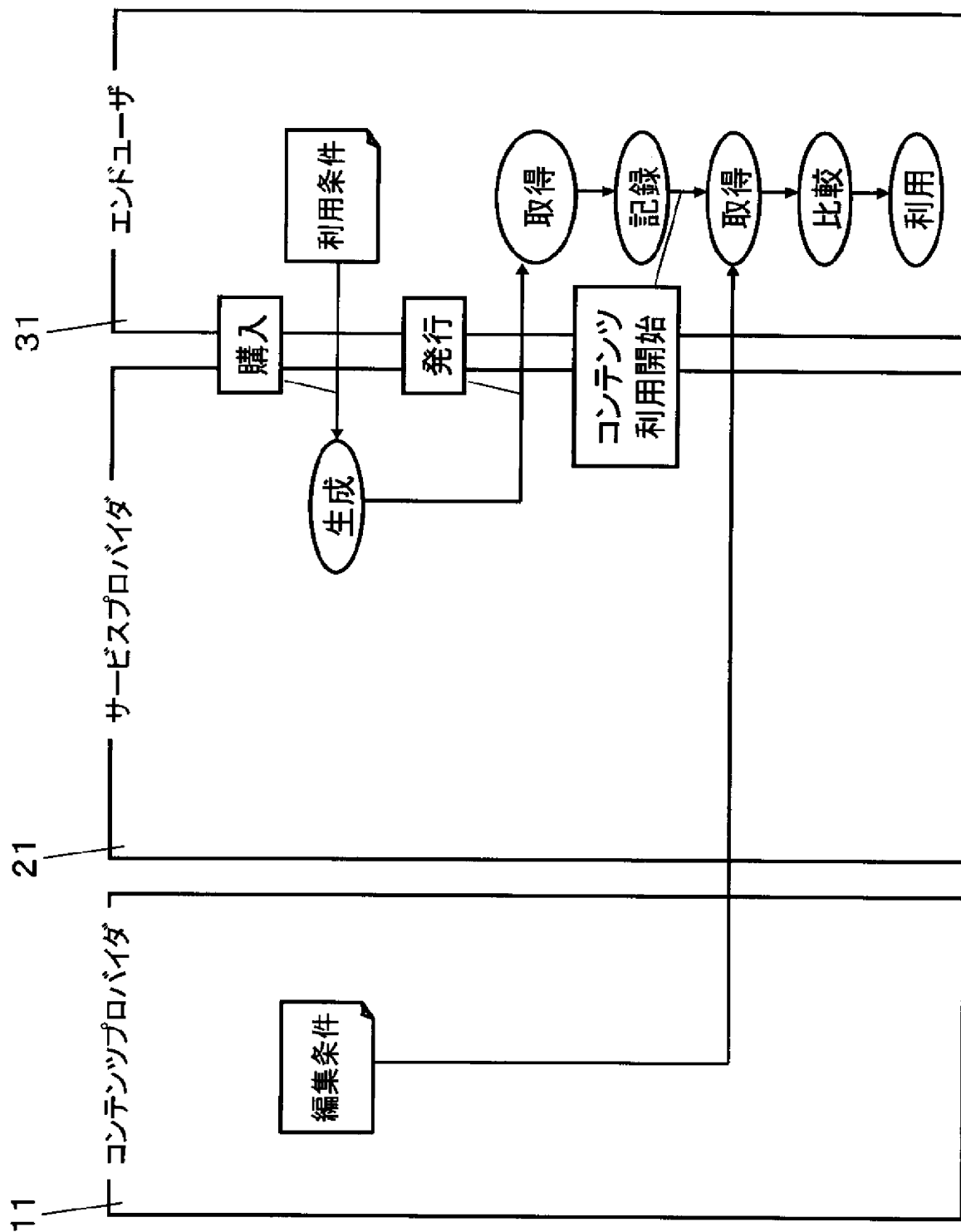












【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 コンテンツプロバイダがサービスプロバイダの生成するライセンスの利用条件の内容を制御し、許可した範囲内の利用条件が設定された時のみ、販売ライセンスをエンドユーザに対して販売できるように制御するB 2 B 2 Cシステムに用いられる権利管理端末を提供する。

【解決手段】 S P ライセンス管理サーバ2 1 4（権利管理端末）は、コンテンツを利用する際の条件となる利用条件を含む第1のライセンスを生成するコンテンツ鍵挿入部2 1 4 4（第1ライセンス生成処理部）と、第1のライセンスを生成する際の条件となる編集条件を含む第2のライセンスを取得する処理要求I／F 2 1 4 1、C P 側シナリオ制御部2 1 4 2、C P 側通信処理部2 1 4 3、D B I／F 2 1 4 5 及びライセンスD B 2 1 4 6（第2ライセンス取得処理部）とを備える。コンテンツ鍵挿入部2 1 4 4 は、利用条件と編集条件の内容を比較判定する比較処理部としても機能する。

【選択図】 図1 9

出願人履歴

0 0 0 0 0 5 8 2 1

19900828

新規登録

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

松下電器産業株式会社